

Evaluation der Dialektisch-Behavioralen Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexueller Gewalt in Kindheit und Jugend

D I S S E R T A T I O N

zur Erlangung des akademischen Grades
Doctor rerum naturalium (Dr. rer. nat.) im Fach Psychologie

eingereicht an der Lebenswissenschaftlichen Fakultät
der Humboldt-Universität zu Berlin

von
Kathlen Priebe
aus Potsdam

März 2018

Präsidentin der Humboldt-Universität zu Berlin

Prof. Dr.-Ing. Dr. Sabine Kunst

Dekan der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin

Prof. Dr. Bernhard Grimm

Gutachter und Gutachterin:

1. Herr Prof. Dr. Thomas Fydrich, Humboldt-Universität zu Berlin
2. Herr Prof. Dr. Martin Bohus, Zentralinstitut für Seelische Gesundheit Mannheim
3. Frau Prof. Dr. Rita Rosner, Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Tag der Disputation: 25.10.2018

Für Jörg, Levi und Muriel

ZUSAMMENFASSUNG

Die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS) nach sexueller Gewalt in der Kindheit geht häufig mit schwerer Psychopathologie und Symptomen einer Borderline-Persönlichkeitsstörung einher (BPS). Kognitiv-behaviorale Therapien haben sich als effektiv in der Behandlung der PTBS im Allgemeinen erwiesen. Die Datenlage für Patienten und Patientinnen mit schwerer posttraumatischer Symptomatik nach sexueller Gewalt in der Kindheit ist jedoch gering. In der vorliegenden Dissertation wurden Fragestellungen zur Diagnostik und zur Therapie der PTBS nach sexueller Gewalt verfolgt. Erstens sollte untersucht werden, ob das übliche diagnostische Vorgehen die schwere posttraumatische Symptomatik von mehrfach traumatisierten Personen adäquat abbildet. Zweitens sollte die Effektivität der stationären DBT-PTBS geprüft werden. Drittens sollte der Einfluss der DBT-PTBS auf die Inanspruchnahme psychiatrisch-psychotherapeutischer Leistungen und den assoziierten Kosten untersucht werden. Zur Beantwortung dieser Fragestellungen wurden zwei Studien bei Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit durchgeführt. In *Schrift 1* werden die Ergebnisse einer ambulanten Assessmentstudie präsentiert, in der 28 stationär-behandelte Patientinnen für eine Woche ein Smartphone erhielten und wiederholt zum intrusiven Wiederleben befragt wurden. Mit einer durchschnittlichen wöchentlichen Häufigkeit von 75 Intrusionen und 24 Flashbacks fanden sich deutlich höhere Häufigkeiten als in früheren Studien. Die Schriften 2, 3 und 4 beziehen sich auf Primär- und Sekundäranalysen einer randomisiert-kontrollierten Studie. Patientinnen ($N = 74$) wurden randomisiert einer 12-wöchigen stationären DBT-PTBS oder einer treatment-as-usual Warteliste zugewiesen. Etwa die Hälfte der Patientinnen erfüllte die Kriterien einer BPS. Die Ergebnisse, die in *Schrift 2* beschrieben sind, zeigen eine signifikante Reduktion der posttraumatischen Symptomatik mit einer großen Zwischengruppen-Effektstärke in der Gesamtstichprobe (Hedges' $g = 1.35$). Weder die Diagnose noch der Schweregrad der BPS hatten einen Einfluss auf das Therapieergebnis. In *Schrift 3* wird dargestellt, dass die Effekte auf die posttraumatische Symptomatik in Bezug auf mehrere traumatische Ereignisse niedriger sind als die Effekte auf die posttraumatische Symptomatik in Bezug auf das am stärksten belastende Ereignis. *Schrift 4* beinhaltet Ergebnisse zu der Inanspruchnahme psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung und den assoziierten Kosten vor und nach der DBT-PTBS. Im Jahr vor der DBT-PTBS fanden sich im Mittel jährliche Pro-Kopf-Kosten von 18 100 € und 57 stationäre Tage. Im Jahr nach der DBT-PTBS waren die Inanspruchnahme und die assoziierten Kosten deutlich geringer. Es fanden sich mittlere Kosten von 7 233 € und durchschnittlich 14 stationäre Tage. Zusammengefasst sprechen die Ergebnisse für eine hohe Effektivität der stationären DBT-PTBS. Zudem scheint die DBT-PTBS mit einer Reduktion stationärer Behandlungstage und entsprechender Kosten einherzugehen. Die Ergebnisse zur Diagnostik deuten darauf hin, dass ein Teil der schweren posttraumatischen Symptomatik mit dem üblichen diagnostischen Vorgehen nicht erfasst wird. Derzeit wird die Wirksamkeit der ambulanten DBT-PTBS im Vergleich zu der Cognitive Processing Therapy im Rahmen einer randomisiert-kontrollierten Studie untersucht.

ABSTRACT

Posttraumatic stress disorder (PTSD) with co-occurring severe psychopathology, such as symptoms of borderline personality disorder (BPD), is a frequent sequel of childhood sexual abuse (CSA). Cognitive-behavioral therapy has been shown to be efficacious in treating adults with PTSD in general, but there is only limited data regarding patients with more complex symptomatology, such as suicidal ideation, self-injurious behavior, and dissociative symptoms. This dissertation focused on both the assessment and the treatment of patients with severe posttraumatic symptoms. The first aim was to elucidate whether traditional assessments of PTSD are well suited to assess the symptoms of patients with severe forms of PTSD. The second aim was to evaluate the efficacy of a newly developed treatment program, named DBT-PTSD. The third aim was to study the impact of DBT-PTSD on mental health care utilization and associated costs. To address these questions, two studies have been conducted involving female patients with PTSD related to CSA. *Paper 1* presents data from an ambulatory assessment study. Patients ($N = 28$) were provided with electronic diaries for repeated real-time assessment of intrusions and flashbacks over the period of 1 week. Participants reported an average of 75 intrusions and 24 flashbacks during the week of assessment. These numbers are substantially higher than those reported in previous studies. Papers 2, 3, and 4 present data from primary and secondary analyses of a randomized controlled trial (RCT). Patients ($N = 74$) were randomized to either a 12-week residential DBT-PTSD program or a treatment-as-usual wait list. About half of the patients met the criteria for co-occurring BPD. Individuals with ongoing self-harm were not excluded. The results for primary and secondary outcomes are shown in *Paper 2*. Data revealed a significant reduction of posttraumatic symptoms with a large between-group effect size (Hedges' $g = 1.35$) in the intention-to-treat population. Neither a diagnosis of BPD nor the severity of BPD symptoms was significantly related to treatment outcome. *Paper 3* provides empirical results on the impact of the definition of the index trauma on PTSD severity scores and treatment outcome. When the index trauma included multiple traumas, PTSD severity scores were significantly higher, and improvements from pre- to post-treatment were significantly lower, compared to when the index trauma was defined as the worst single incident. *Paper 4* presents data on psychiatric-psychotherapeutic treatment for the year before and after the DBT-PTSD. The mean total costs of utilization of mental health care were 18 000 € per patient during the year before and 7 233 € during the year after DBT-PTSD. The significant cost reduction was due to large reductions in inpatient treatment days (on average 57 days before and 14 days after DBT-PTSD). To sum up, the findings show clear evidence for the efficacy of the DBT-PTSD residential treatment program. Data further indicate that DBT-PTSD might contribute to reducing the mental health care costs. Also, the results suggest that the currently applied methods of assessing PTSD in patients with severe posttraumatic symptoms might miss aspects of clinically relevant symptomatology. Currently, DBT-PTSD is being evaluated under outpatient conditions in a multi-center RCT that compares it to the established treatment of Cognitive Processing Therapy.

INHALTSVERZEICHNIS

Zusammenfassung.....	i
Abstract.....	ii
Inhaltsverzeichnis.....	iii
Abbildungsverzeichnis.....	v
Tabellenverzeichnis.....	vi
Abkürzungsverzeichnis.....	vii
1 Einleitung.....	1
1.1 Sexuelle Gewalterfahrungen in der Kindheit und ihre Folgen.....	1
1.1.1 Häufigkeit sexueller Gewalt.....	1
1.1.2 Psychische Folgen sexueller Gewalt.....	2
1.1.3 Posttraumatische Belastungsstörung nach sexueller Gewalt	5
1.2 Besonderheiten in der Diagnostik posttraumatischer Symptome nach sexueller Gewalt in der Kindheit	9
1.2.1 Multiple Traumatisierung.....	9
1.2.2 Anzahl der Intrusionen.....	11
1.3 Datenlage zur Psychotherapie	14
1.3.1 Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung	15
1.3.2 Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexueller Gewalt in der Kindheit	16
1.3.3 Dialektisch-Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung	19
1.4 Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Krankheitskosten	23
1.5 Fragestellungen	26
2 Schrift 1: Häufigkeit von Intrusionen und Flashbacks.....	28
2.1 Abstract	29
2.2 Introduction	30
2.3 Methods.....	32
2.4 Results	35
2.5 Discussion	36
3 Schrift 2: Effektivität der DBT-PTBS.....	40
3.1 Abstract	41
3.2 Introduction	42
3.3 Methods.....	46

3.4	Results	51
3.5	Discussion	55
4	Schrift 3: Symptomschwere in Abhängigkeit von der Index-Traumadefinition.....	63
4.1	Abstract	64
4.2	Introduction	65
4.3	Methods	68
4.4	Results	71
4.5	Discussion	75
5	Schrift 4: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und assoziierte Kosten ...	84
5.1	Zusammenfassung	85
5.2	Einleitung	87
5.3	Methoden	89
5.4	Ergebnisse	93
5.4.1	Gesamtstichprobe	93
5.4.2	Prä-Post-Stichprobe	94
5.5	Diskussion	96
6	Zusammenfassende Diskussion	105
6.1	Diagnostik posttraumatischer Symptome	105
6.2	Klinische Effektivität der DBT-PTBS	109
6.3	Gesundheitsökonomische Analysen	113
6.4	Implikationen und Ausblick	115
	Literaturverzeichnis.....	119
	Anhang	146
	Publikationsliste	162
	Danksagung.....	171
	Selbstständigkeitserklärung	172

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

<i>Abbildung 1.1</i>	Behandlungshierarchie, Behandlungsphasen und Beispiele der Behandlungsmodule der DBT-PTBS.....	23
<i>Abbildung 1.2</i>	Übersicht zu durchgeführten Untersuchungen, veröffentlichten Schriften und übergeordnete Bereiche der Fragestellungen.....	27
<i>Figure 2.1</i>	Study design and timing of assessments.....	34
<i>Figure 2.2</i>	Mean number and standard errors of intrusions and flashbacks per week as assessed in two-hour retrospection (light columns) and in a weekly retrospection (dark columns).....	36
<i>Figure 3.1</i>	Change of CAPS-scores in DBT-PTSD and TAU-WL. Means and standard errors in the DBT-PTSD and TAU-WL groups at randomisation (Week 0), at 12 weeks (DBT-PTSD: discharge; TAU-WL: 12 weeks after study start), and at the follow-up assessments (Weeks 18 and 24).....	54
<i>Figure 3.2</i>	Change of CAPS-scores in PTSD patients with and without co-occurring BPD randomised to either DBT-PTSD or TAU-WL.....	55
<i>Figure 4.1</i>	Change of total CAPS severity score displayed as group means with standard errors in dependency of different index definitions (worst single incident vs. multiple traumas) over time for the DBT-PTSD and TAU-WL groups.....	73
<i>Figure 4.2</i>	Mean CAPS score for Week 0 (t1) and Week 24 (t4) with standard errors within trauma-related and non-specific symptoms presented as group means in the DBT-PTSD group in relation to different index trauma definitions (multiple traumas vs. worst single incident).....	75
<i>Abbildung 5.1</i>	Studiendesign.....	91
<i>Abbildung 5.2</i>	Mittlere Anzahl der vollstationären und teilstationären Behandlungstage im Jahr vor der Psychotherapiestudie (Prä) und im Jahr nach der DBT-PTBS (Post) getrennt für die Bereiche Psychiatrie, Psychosomatik und Rehabilitation.....	95

TABELLENVERZEICHNIS

Table 3.1	<i>Baseline characteristics.....</i>	59
Table 3.2	<i>Treatment Results: Primary outcome data.....</i>	60
Table 3.3	<i>Treatment Results: Secondary outcome data (ITT).....</i>	61
Table 3.4	<i>Rate of non-suicidal self-injurious behaviours (NSSI) and intensity of suicidal ideation in completers of DBT-PTSD.....</i>	62
Table 4.1	<i>Baseline characteristics.....</i>	79
Table 4.2	<i>Overview of trauma history.....</i>	80
Table 4.3	<i>CAPS total severity scores.....</i>	81
Table 4.4	<i>Hierarchical linear models</i>	82
Table 4.5	<i>Mean CAPS scores for trauma-related and non-specific symptoms in the DBT-PTSD group.....</i>	83
Tabelle 5.1	<i>Inanspruchnahme von vollstationärer, teilstationärer, ambulanter und psychopharmakologischer Therapie und damit assoziierte Kosten für die Gesamtstichprobe (N = 74) im Jahr vor der Psychotherapiestudie.....</i>	101
Tabelle 5.2	<i>Demografische und klinische Variablen bei Einschluss in die Psychotherapiestudie getrennt für die Patientinnen mit Rückantwort (n = 51) und ohne Rückantwort (n = 17) auf die postalische Nachbefragung.....</i>	102
Tabelle 5.3	<i>Inanspruchnahme von vollstationärer, teilstationärer, ambulanter und psychopharmakologischer Therapie und damit assoziierte Kosten für die Prä-Post-Stichprobe (n = 51) im Jahr vor der Psychotherapiestudie und im Jahr nach der DBT-PTBS.....</i>	103
Tabelle 5.4	<i>Korrelationen zwischen der Anzahl stationärer Behandlungstage im Jahr nach der DBT-PTBS und der Reduktion der Behandlungstage mit klinischen Variablen.....</i>	104

ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS

APA	American Psychiatric Association
BDI	Beck-Depressionsinventar [Beck Depression Inventory]
BPD	borderline personality disorder
BPS	Borderline-Persönlichkeitsstörung
BSL	Borderline-Symptomliste [Borderline Symptom List]
CAPS	Clinician-Administered PTSD Scale
CBT	Cognitive behavioral therapy
CPT	Cognitive Processing Therapy
CSA	childhood sexual abuse
<i>d</i>	Effektstärke nach Cohen
DBT	Dialektisch-Behaviorale Therapie [Dialectical behavior therapy]
DBT-PTBS	Dialektisch-Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung
DBT-PTSD	Dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder
DES	Dissociative Experiences Scale
DESNOS	Disorder of extreme stress not otherwise specified
DSM	Diagnostisches und Statistisches Manual psychischer Störungen [Diagnostical and Statistical Manual of Mental Diseases]
EMDR	Eye Movement Desensitization and Reprocessing
<i>g</i>	Effektstärke nach Hedges
GAF	Skala zur Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus [Global Assessment of Functioning]
ICD	Internationale Klassifikation der Krankheiten [International Classification of Diseases]
IOM	Institute of Medicine
IPDE	International Personality Disorder Examination
ISTSS	International Society of Traumatic Stress Studies
ITT	intention-to-treat
kPTBS	Komplexe Posttraumatische Belastungsstörung
<i>M</i>	Mittelwert [mean]
<i>N</i>	Größe der Gesamtstichprobe
<i>n</i>	Größe der Teilstichprobe
<i>n. s.</i>	nicht signifikant [not significant]

NET	Narrative Expositionstherapie
NHMRC	National Health and Medical Research Council
NICE	National Institute for Health and Clinical Excellence
NSSI	non-suicidal self-injury
<i>OR</i>	odds ratio
<i>p</i>	statistische Wahrscheinlichkeit
PCL	Posttraumatic Checklist
PDS	Posttraumatic Stress Diagnostic Scale
PE	Prolongierte Exposition
PSSI	Posttraumatic Stress Disorder Symptom Scale Interview
PTBS	Posttraumatische Belastungsstörung
PTSD	posttraumatic stress disorder
<i>r</i>	Korrelationskoeffizient
RCT	randomized controlled trial
SCID-I	Structured Clinical Interview for DSM-IV for Axis I Disorders
SCID-II	Structured Clinical Interview for DSM-IV for Axis II - Personality Disorders
SCL-90-R	Symptom-Checkliste 90 revidiert [Symptom-Checklist 90 revised]
<i>SD</i>	Standardabweichung [standard deviation]
<i>SE</i>	Standardfehler [standard error]
SKID-I	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV für Achse-I-Störungen
SKID-II	Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV für Achse-II-Persönlichkeitsstörungen
TAU	treatment-as-usual
VA	Department of Veterans Affairs
WHO	Weltgesundheitsorganisation [World Health Organisation]

1 EINLEITUNG

1.1 SEXUELLE GEWALTERFAHRUNGEN IN DER KINDHEIT UND IHRE FOLGEN

Sexuelle Gewalterfahrungen in der Kindheit und Jugend stellen weltweit ein ernstzunehmendes Problem dar. Die betroffenen Personen weisen im Vergleich zu Personen ohne sexuelle Gewalterfahrungen ein erhöhtes Risiko für eine Vielzahl psychischer Störungen auf. Eine der häufigsten psychischen Störungen bei erwachsenen Betroffenen ist die Posttraumatische Belastungsstörung (PTBS). Im Folgenden wird zunächst auf die Häufigkeit sexueller Gewalterfahrungen in der Kindheit und Jugend eingegangen. Danach werden die psychischen Folgen von sexueller Gewalt dargestellt. Abschließend wird die komplexe Symptomatik von Patienten und Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt beschrieben.

1.1.1 Häufigkeit sexueller Gewalt

In Untersuchungen zur Häufigkeit von sexueller Gewalt in der Kindheit und Jugend wurden Prävalenzraten von 8 bis 31 % für Frauen und 3 bis 17 % für Männer ermittelt (Barth, Bermetz, Heim, Trelle & Tonia, 2013). Die hohe Schwankungsbreite geht dabei neben den Besonderheiten der untersuchten Stichprobe und der Befragungsmethode wesentlich auf uneinheitliche Definitionen von sexueller Gewalt zurück. So unterscheiden sich die Definitionen unter anderem in der festgelegten Altersgrenze, dem Ausmaß und der Art des Körperkontaktes sowie im Altersunterschied zwischen Täter und Opfer. Verschiedene Begriffe wie *sexueller Missbrauch*, *sexualisierte Gewalt* und *sexuelle Viktimisierung* werden überwiegend synonym verwendet. Die Weltgesundheitsorganisation (WHO, 1999) definiert sexuellen Missbrauch als

... involvement of a child in sexual activity that he or she does not fully comprehend, is unable to give informed consent to, or for which the child is not developmentally prepared and cannot give consent, or that violates the laws or social taboos of society. Child sexual abuse is evidenced by this activity between a child and an adult or another child who by age or development is in a relationship of responsibility, trust or power, the activity being intended to gratify or satisfy the needs of the other person. (S. 15-16)

In einer umfassenden Metaanalyse, die Daten von 331 unabhängigen Stichproben berücksichtigte, wurde der Prozentsatz der Menschen, die in ihrer Kindheit oder Jugend sexuelle Gewalt erfahren haben mit 11.8 % beziffert (Stoltenborgh, Ijzendoorn, Euser & Bakermans-Kranenburg, 2011). Dabei berichteten Frauen signifikant häufiger davon, sexuelle Gewalt in der Kindheit und Jugend erfahren zu haben als Männer (18.0 % vs. 7.6 %). In einer Metaanalyse, die ausschließlich Studien berücksichtigte, in denen Kinder und Jugendliche befragt wurden, fanden sich Prävalenzraten von 15.0 % für Mädchen und 8.0 % für Jungen (Barth et al., 2013). Schwerste Formen sexueller Gewalt mit Penetrationserfahrungen wurden von 9.0 % der Mädchen und von 3.0 % der Jungen berichtet.

Für die Bundesrepublik Deutschland wurde von dem Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen (KFN) eine Untersuchung durchgeführt, deren Ergebnisse als erste repräsentative Schätzung gewertet werden können (Wetzels, 1997). Ohne Berücksichtigung einer bestimmten Altersgrenze berichteten 18.1 % der Frauen und 7.3 % der Männer von sexueller Gewalt in der Kindheit oder Jugend. Wurden nur Übergriffe mit Körperkontakt vor dem 16. Lebensjahr berücksichtigt, lagen die Raten bei Frauen bei 8.6 % und bei Männern bei 2.8 %. Eine neuere Untersuchung des KFN an einer repräsentativen Stichprobe von 11 428 Personen ermittelte für sexuelle Übergriffe mit Körperkontakt bis zum 16. Lebensjahr eine Prävalenz von 7.4 % bei Frauen und 1.5 % bei Männern (Stadler, Bieneck & Wetzels, 2012). In zwei weiteren Umfragen in repräsentativen Stichproben der deutschen Bevölkerung gaben 12.6 % (Häuser, Schmutzer, Brähler & Glaesmer, 2011) und 13.9 % (Witt et al., 2017) der befragten Personen sexuelle Gewalterfahrungen in der Kindheit und Jugend an.

Polizeilich registriert wurden in Deutschland im Jahr 2016 12 019 Fälle sexuellen Missbrauchs an Kindern unter 14 Jahren, 1 161 Fälle sexuellen Missbrauchs an Jugendlichen und 447 Fälle sexuellen Missbrauchs an minderjährigen Schutzbefohlenen (Bundeskriminalamt, 2017). Bei 13.2 Millionen Kindern und Jugendlichen in Deutschland (Statistisches Bundesamt, 2018) entsprechen die registrierten Fälle einer Inzidenz von 0.1 % und spiegeln unter Berücksichtigung der beschriebenen Prävalenzstudien die hohe Diskrepanz zwischen Hell- und Dunkelfeld wider.

1.1.2 Psychische Folgen sexueller Gewalt

Die wissenschaftliche Untersuchung der psychischen Folgen von sexueller Gewalt in der Kindheit ist durch verschiedene Umstände erschwert. Die spezifischen Folgen unterschiedlicher Misshandlungsformen lassen sich wegen des oft gemeinsamen

Vorkommens nur schwer voneinander abgrenzen. Zudem tritt sexuelle Gewalt gehäuft in einem Kontext weiterer psychosozialer Belastungsfaktoren auf, wie z.B. einem geringen sozioökonomischen Status oder einem psychisch erkrankten Elternteil, die ihrerseits Risikofaktoren für psychische Störungen darstellen (Green et al., 2010; Kessler et al., 2010; Perez-Fuentes et al., 2013). Weitere methodische Probleme ergeben sich bei vielen älteren Studien aus den kleinen klinischen Stichproben, aus fehlenden Kontrollgruppen und fehlendem Langzeitverlauf. Die vielen Querschnittsuntersuchungen, in denen Patienten und Patientinnen hinsichtlich ihrer Psychopathologie untersucht und retrospektiv zu sexueller Gewalt befragt wurden, sind in Bezug auf die kausale Genese nur bedingt aussagekräftig. Die validesten Daten werden in prospektiven Kohortenstudien, d. h. in der Langzeitbeobachtung von Kindern mit und ohne sexuelle Gewalterfahrungen, sowie in großen bevölkerungsrepräsentativen Studien erhoben. Auch hier ist jedoch die Untersuchung der Folgen nur eingeschränkt möglich. Während bei retrospektiver Befragung unklar ist, wie hoch der Anteil an falsch positiven und an falsch negativen Berichten ist, vernachlässigen Studien, die auf Fälle mit gemeldeten und aktenkundig gewordenen Übergriffen zurückgreifen die hohe Dunkelziffer. Zudem zieht die Aufdeckung verschiedene Konsequenzen nach sich, die einen erheblichen Einfluss auf das soziale System und damit vermutlich auch auf das psychische Befinden haben.

Die in den letzten Jahren erschienenen Übersichtsarbeiten fanden ein breites Spektrum psychologischer, psychiatrischer und psychosozialer Probleme bei betroffenen Erwachsenen und erhöhte Erkrankungsraten für Depressionen, Angststörungen, PTBS, Schlafstörungen, Essstörungen, Substanzassoziierte Störungen, Psychosen und Persönlichkeitsstörungen (Chen et al., 2010; Gilbert et al., 2009; Li, D'arcy & Meng, 2016; Maniglio, 2009, 2010). Neuere und methodisch verbesserte Kohortenstudien und bevölkerungsrepräsentative Studien belegen ebenfalls, dass sexuelle Gewalt das Risiko für eine Vielzahl psychischer Störungen erhöht. In einer australischen Kohortenstudie wiesen Betroffene gegenüber Personen ohne sexuelle Gewalterfahrungen ca. zweieinhalb Mal häufiger eine Achse-I Störung (18.4 % vs. 7.0 %) und ca. fünfmal häufiger eine Persönlichkeitsstörung (3.6 % vs. 0.7 %) auf (Cutajar et al., 2010). Pérez-Fuentes et al. (2013) untersuchten eine große Bevölkerungsstichprobe der USA und fanden bei Betroffenen von sexueller Gewalt in der Kindheit ein erhöhtes Risiko für fast alle psychischen Störungen mit einem mittleren *Odds Ratio* (OR) von 3.0.

Die Ergebnisse aus Kohortenstudien (Brown, Cohen, Johnson & Smailes, 1999, Cutajar et al., 2010; Fergusson, Horwood & Lynskey, 1996; Scott, Smith & Ellis, 2010; Spataro, Mullen, Burgess, Wells & Moss, 2004) und aus bevölkerungsrepräsentativen Querschnitts-

untersuchungen (Green et al., 2010; Kessler et al., 2010, Pérez-Fuentes et al., 2013) sprechen sehr konsistent für die höchsten Erkrankungsrisiken bei affektiven Störungen, Angststörungen, PTBS und Suchterkrankungen. Die *ORs* lagen für affektive Störungen zwischen 2.1 und 4.1, für Angststörungen zwischen 1.9 und 4.0, für PTBS zwischen 5.0 und 7.0 und für Suchterkrankungen zwischen 1.0 und 5.9.

Auch für Persönlichkeitsstörungen fanden sich in zwei Kohortenstudien Belege für erhöhte Risiken mit einem *OR* von 4.7 bei registrierten Fällen von sexueller Gewalt in Australien (Spataro et al., 2004) und einem *OR* von 6.4 für Betroffene von Gewalt und Vernachlässigung in der Kindheit in den USA (Johnson, Cohen, Brown, Smailes & Bernstein, 1999).

In vielen Studien war sexuelle Gewalt mit selbstverletzendem Verhalten und Suizidversuchen assoziiert (Serafini et al., 2017). Beispielsweise fanden Brown et al. (1999) in einer US-amerikanischen Kohortenstudie, dass die Gruppe der Betroffenen von sexueller Gewalt in der Kindheit im Vergleich zu Personen ohne Kindesmissbrauch sechsmal häufiger Suizidversuche aufwiesen (36.0 % vs. 6.0 %; *OR* = 5.7). In großen amerikanischen und kanadischen Bevölkerungsstichproben lagen bei Betroffenen von sexueller Gewalt deutlich häufiger Suizidversuche vor mit einem *OR* von jeweils fast 8 (Afifi et al., 2016; Pérez-Fuentes et al., 2013).

Neben den Diagnosen psychischer Störungen wurde in Übersichtsarbeiten eine Vielzahl weiterer psychischer und psychosozialer Probleme beschrieben. Unter anderem wurden dissoziative Symptome, Probleme im Bereich der Sexualität, ein geringer Selbstwert und interpersonelle Schwierigkeiten berichtet (Chen et al., 2010; Jumper, 1995; Maniglio, 2009; Neumann, Houskamp, Pollock & Briere, 1996; Paolucci, Genuis & Violato, 2001). In der neusseländischen Kohortenstudie wiesen erwachsene Betroffene von sexueller Gewalt ein geringeres Bildungsniveau auf (Boden, Horwood & Fergusson, 2007) und berichteten gehäuft von partnerschaftlichen Problemen sowie einer höheren Anzahl an Sexualpartnern und früherer Elternschaft im Vergleich zu nicht betroffenen Personen (Friesen, Woodward, Horwood & Fergusson, 2010; Fergusson, McLeod & Horwood, 2013).

Darüber hinaus weisen Betroffene ein hohes Reviktimisierungsrisiko auf. In einer aktuellen Metaanalyse von 80 Primärstudien berechneten Walker, Freud, Ellis, Fraine und Wilson (2017), dass fast die Hälfte der Betroffenen von sexueller Gewalt in der Kindheit im weiteren Lebensverlauf erneut sexuelle Gewalt erfährt.

Zudem spricht die Datenlage für einen Dosis-Wirkungs-Effekt, d. h., dass sowohl schwerere Formen von sexualisierter Gewalt mit Penetrationserfahrungen als auch eine hohe Frequenz

und das kombinierte Auftreten verschiedener Misshandlungsformen mit einem größeren Risiko für psychische Störungen assoziiert sind (Cutajar et al., 2010; Fergusson et al., 1996; Pérez-Fuentes et al., 2013; Steine et al., 2017).

1.1.3 Posttraumatische Belastungsstörung nach sexueller Gewalt

Die PTBS stellt eine der häufigsten psychischen Folgestörungen bei Erwachsenen mit sexueller Gewalt in der Kindheit dar. In den Studien, in denen die Prävalenzen verschiedener psychischer Störungen von betroffenen Personen mit denen von nicht betroffenen Personen verglichen wurden, fanden sich die höchsten *ORs* für die PTBS (Cutajar et al., 2010; Pérez-Fuentes et al., 2013; Scott et al., 2010). In einer neuseeländischen Kohortenstudie wiesen 14.2 % der Personen mit aktenkundiger Kindesmisshandlung im Verlauf ihres Lebens eine PTBS auf, während der Prozentsatz in der Vergleichsgruppe mit Personen ohne registrierter oder subjektiv berichteter Kindesmisshandlung bei 4.4 % lag (*OR* = 7.0; Scott et al., 2010). In einer australischen Kohortenstudie, in der Diagnosen eines psychiatrischen Fallregisters von Personen mit registrierter sexueller Gewalt mit denen der Allgemeinbevölkerung verglichen wurden, fand sich nach der Borderline-Persönlichkeitsstörung (BPS; *OR* = 6.1) und Substanzassoziierten Störungen (*OR* = 5.9) das höchste Risiko für die PTBS (*OR* = 5.6) (Cutajar et al., 2010). In einer großen US-amerikanischen Bevölkerungsstichprobe lag die Lebenszeitprävalenz der PTBS bei Betroffenen sexueller Gewalt in der Kindheit bei 28.3 % im Vergleich zu 7.3 % in der Kontrollgruppe (*OR* = 5.0; Pérez-Fuentes et al. 2013).

Auch in Studien in der Allgemeinbevölkerung, die für die PTBS allgemein eine Lebenszeitprävalenz von 1.3 % bis 8.8 % ergaben (Atwoli, Stein, Koenen & McLaughlin, 2015), zeigt sich ein erhöhtes Risiko von PTBS nach sexueller Gewalt. Während die bedingten Prävalenzen bei Personen mit irgendeinem traumatischen Ereignis zwischen 8.0 % und 14.0 % lagen, fanden sich bei Personen, die angaben, dass sexuelle Gewalt in der Kindheit das am stärksten belastende Ereignis war, Prävalenzen zwischen 29.0 % und 35.0 % (Breslau et al., 1998; Hapke, Schumann, Rumpf, John & Meyer, 2006; Kessler, Sonnega, Bromet, Hughes & Nelson, 1995; Maercker, Forstmeier, Wagner, Glaesmer & Brähler, 2008; Perkonig, Kessler, Storz & Wittchen, 2000). In dem WHO World Mental Health Survey wurde die posttraumatische Symptomatik in Bezug auf ein zufällig ausgewähltes Ereignis der verschiedenen traumatischen Lebensereignisse einer Person eingeschätzt. Es fanden sich zwar insgesamt geringere Prävalenzen, jedoch waren die bedingten Prävalenzen nach Vergewaltigung von 17.4 % und anderen sexuellen Übergriffen von 11.0 % (ohne

Altersdifferenzierung) auch in dieser Studie höher als die mittlere Prävalenz von 4.0 % über alle traumatischen Ereignisse (Liu et al., 2017).

Als ein in der Regel langandauerndes traumatisches Ereignis wird sexuelle Gewalt in der Kindheit als eine komplexe *Typ-II-Traumatisierung* (Terr, 1991) konzeptualisiert, die gehäuft zu einer komplexen Psychopathologie führt (Herman, 1992). So geht PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit im Vergleich zu einer PTBS nach Traumatisierungen im Erwachsenenalter häufig mit hoher Suizidalität, dissoziativen Symptomen und interpersonellen Problemen einher (Cloitre, Scarvalone & Difede, 1997; Steuwe, Lanius & Frewen 2012; Zlotnick et al., 1996). Nicht selten liegen komorbide Symptome oder das Vollbild einer BPS vor. In Bevölkerungsstichproben erfüllten 6.6 % bis 28.6 % der Personen mit PTBS die Diagnosekriterien der BPS und 17.0 % bis 53.1 % der Personen mit BPS eine komorbide PTBS (Grant et al., 2008; Lenzenweger, Lane, Loranger & Kessler, 2007; Pagura et al., 2010; Scheiderer, Wood & Trull, 2015; Yen et al., 2002). In klinischen Populationen fanden sich bei bis zu zwei Dritteln der Patienten und Patientinnen eine Komorbidität von PTBS und BPS (Harned et al., 2010; Zanarini et al., 1998; Zlotnick, Franklin & Zimmermann, 2002). In einer US-amerikanischen Bevölkerungsstichprobe war die Komorbidität mit einer größeren Anzahl an traumatischen Erfahrungen in der Kindheit assoziiert (Pagura et al., 2010). Viele Studien belegen zudem die erhöhten Raten von sexueller Gewalt in der Kindheit bei Personen mit BPS (Carr, Martins, Stingel, Lemgruber & Juruena, 2013; Zanarini, Williams, Lewis & Reich, 1997). In der Übersichtsarbeit von Fossati, Madeddu und Maffei (1999) lag in 20 der 21 berücksichtigten Studien ein positiver Zusammenhang zwischen sexueller Gewalt in der Kindheit und BPS vor. Im Vergleich zu Personen mit nur einer der beiden Störungen fanden sich bei Betroffenen mit BPS und PTBS häufigere Selbstverletzungen und Suizidversuche (Cackowski, Neubauer & Kleindienst, 2016; Harned, Rizvi & Linehan, 2010; Pagura et al., 2010), eine höhere Komorbidität mit weiteren Achse-I Störungen (Pagura et al., 2010), eine geringe Lebensqualität (Pagura et al., 2010; Scheiderer et al., 2015) sowie mehr dissoziative Symptome und interpersonelle Probleme (Cackowski et al., 2016, Heffernan & Cloitre, 2000). Zudem war die Remissionsrate der BPS bei komorbider PTBS deutlich reduziert (Zanarini, Frankenburg, Hennen, Reich & Silk, 2004).

Zur Beschreibung der komplexen Traumafolgesymptomatik, die über die klassischen PTBS-Symptome hinausgehen, wurde von Herman (1992) die *Komplexe PTBS* (kPTBS) als ein Syndrom mit Störungen der Affektregulation, Dissoziation, Somatisierung sowie Problemen in den Bereichen Beziehungen und Selbstwert beschrieben. Systematisch beforscht wurde die kPTBS in den Feldstudien zur Vorbereitung des DSM-IV unter der Bezeichnung *Disorder of*

extreme Stress not otherwise specified (DESNOS) und bestehend aus Symptomen in den sieben Bereichen: 1. Affektregulation und Impulskontrolle, 2. Aufmerksamkeit und Bewusstsein, 3. Selbstwahrnehmung, 4. Wahrnehmung des Täters, 5. Beziehungen zu anderen, 6. Somatisierung und 7. Glaubens- und Wertesystem. Es fand sich, dass viele Betroffene mit einer PTBS auch die DESNOS-Kriterien erfüllten (Roth, Newman, Pelcovitz, van der Kolk & Mandel, 1997). Die Feldstudie zeigte jedoch auch, dass nur sehr wenige der Untersuchten ausschließlich die DESNOS-Kriterien und nicht zusätzlich die PTBS-Kriterien erfüllten (6.0 % in der klinischen Stichprobe, 4.0 % in der Bevölkerungsstichprobe). Vor diesem Hintergrund wurde DESNOS nicht als eigene Störung, sondern in den Anhang und teilweise unter den zugehörigen Merkmalen einer PTBS (*Associated Features*) in das DSM-IV aufgenommen (American Psychiatric Association [APA], 1994). Im Zuge der Vorbereitung des DSM-5 entwickelte sich eine teilweise sehr emotional geführte Diskussion darüber, ob das komplexe Symptomspektrum besser durch Vergabe der PTBS-Diagnose und entsprechender komorbider Störungen beschrieben werden kann oder eine eigene ätiologisch-definierte Diagnose der kPTBS eingeführt werden sollte. Die Arbeitsgruppe des DSM-5 sah die Evidenz einer eigenständigen diagnostischen Entität der kPTBS schließlich als nicht ausreichend an (Resick et al., 2012) und entschied sich dafür, die PTBS-Kriterien um einige der in dem Konzept der kPTBS beschriebenen Symptome zu erweitern. So wurden negative Gedanken zum Selbst, negative Gedanken über andere Menschen, ausgeprägte Schuldgefühle sowie leichtsinniges und selbstgefährdendes Verhalten als neue Symptome aufgenommen (APA, 2013). Zusätzlich wurde der dissoziative Subtyp der PTBS bei Vorliegen ausgeprägter Depersonalisations- und/oder Derealisationssymptome eingeführt. Eine komplexe PTBS-Symptomatik wird im DSM-5 demnach über die Vielfältigkeit der Symptomatik, die Symptomschwere, den dissoziativen Subtyp sowie über komorbide psychische Störungen beschrieben.

Parallel zur DSM-Klassifikation wurde auch in der Internationalen Klassifikation der Krankheiten (ICD) berücksichtigt, dass traumatische Ereignisse eine komplexe Symptomatik nach sich ziehen können, die über die Kernsymptome der PTBS hinausgeht. In der ICD-10 (WHO, 1992) wurde die Diagnose der *Andauernden Persönlichkeitsänderung nach Extrembelastung* aufgenommen. Dabei wurde angenommen, dass extreme Belastungen tiefgreifende Auswirkungen auf die Persönlichkeit haben können, die sich in Form von Feindseligkeit, sozialem Rückzug, Hoffnungslosigkeit sowie überdauernder Anspannung und Entfremdungsgefühlen zeigen. Das Störungsbild konnte jedoch in dieser Form nicht bestätigt werden. Zur Abbildung des komplexen Bildes der PTBS ist in der ICD-11 (ICD-11 Beta

version; WHO, 2018) in Ergänzung zur PTBS-Diagnose eine neue Diagnose – die *komplexe PTBS (kPTBS)* – vorgesehen. Die kPTBS beinhaltet neben den klassischen PTBS-Symptomen (Wiedererleben, Vermeidung und Übererregung) überdauernde Probleme in den Bereichen der Affektregulation, des Selbstkonzeptes und der zwischenmenschlichen Beziehungen. Anders als in den früheren Konzepten der kPTBS sind die klassischen PTBS-Kriterien Bestandteil der Diagnose. Eine komplexe Traumatisierung im Sinne einer sehr extremen oder wiederholten traumatischen Erfahrung wie sexuelle Gewalt in der Kindheit, wird nicht mehr wie früher als notwendige Bedingung, sondern als Risikofaktor für die Entwicklung einer kPTBS angesehen.

In Vorbereitung der ICD-11 wurde die Diagnose in mehreren Studien in verschiedenen Ländern untersucht (Überblick bei Brewin et al., 2017). Dabei wurde geprüft, ob sich bei Personen mit einer Traumatisierung verschiedene Gruppen mit spezifischen Symptomprofilen identifizieren lassen. Brewin et al. (2017) kommen zu dem Schluss, dass in neun der zehn veröffentlichten Studien eine Gruppe mit klassischer PTBS-Symptomatik und eine Gruppe mit komplexer PTBS-Symptomatik identifiziert werden konnte. In Studien an klinischen Stichproben wurden zumeist zwei oder drei Gruppen (geringe Symptomausprägung, hohe Symptomausprägung für PTBS, hohe Symptomausprägung für kPTBS) identifiziert und der Gruppe der kPTBS wurden gleich viele bzw. mehr Patienten und Patientinnen zugeordnet als der Gruppe der PTBS (32.8 – 42.8 % kPTBS vs. 7.8 – 37.0 % PTBS) (Cloitre, Garvert, Brewin, Bryant & Maercker, 2013; Hyland et al., 2017; Karatzias et al., 2016; Nickerson et al., 2016). In den repräsentativen Stichproben lag die Prävalenz von PTBS zwischen 2.3 und 3.0 % und für kPTBS zwischen 0.6 und 1.0 % (Hyland et al., 2017; Wolf et al., 2015). In einer kürzlich publizierten Studie ermittelten Maercker, Hecker, Augsburger und Kliem (2018) für die deutsche Bevölkerung Einmonatsprävalenzen von 1.5 % für die PTBS und von 0.5 % für die kPTBS. In fast allen Studien fanden sich entsprechend der postulierten Wahrscheinlichkeitsbeziehung chronische Traumatisierungen, insbesondere sexuelle und körperliche Gewalterfahrungen in der Kindheit, vermehrt jedoch nicht ausschließlich in der Gruppe mit kPTBS (Cloitre et. al., 2013; Cloitre, Garvert, Weiss, Carlson & Bryant, 2014; Hyland et al., 2017; Karatzias et al., 2016; Knefel, Garvert, Cloitre & Lueger-Schuster, 2015). Die kPTBS war mit einem höheren Ausmaß an Depressivität und Ängstlichkeit sowie einem geringeren psychosozialen Funktionsniveau im Vergleich zur PTBS assoziiert (Cloitre et al., 2013, 2014; Karatzias et al., 2017; Perkonigg et al., 2016). Widersprüchliche Befunde liegen von Wolf et al. (2015) vor, die in der US-amerikanischen Allgemeinbevölkerung keinen Zusammenhang zwischen Art des Traumas und Diagnose fanden sowie Gruppen

identifizierten, die sich im dimensionalen Schwergrad aber nicht in der Art der Symptome unterschieden.

Ein wesentlicher Kritikpunkt an der Diagnose der kPTBS ist die große Symptomüberlappung zwischen kPTBS und BPS (Resick et al., 2012). In der Studie von Cloitre et al. (2014) an behandlungssuchenden Frauen mit sexuellen Gewalterfahrungen in der Kindheit wurden vier etwa gleich große Gruppen mit unterschiedlichen Symptomprofilen gefunden: eine Gruppe mit geringer Symptombelastung, eine Gruppe mit PTBS-Symptomatik, eine Gruppe mit kPTBS-Symptomatik und eine Gruppe mit BPS-Symptomatik. Während ein überdauerndes negatives Selbstkonzept und Vermeidung von Beziehungen eher mit kPTBS assoziiert waren, stellten Vermeiden von Verlassen werden, Instabilität im Selbstbild und in Beziehungen sowie Impulsivität Prädiktoren für die BPS dar.

1.2 BESONDERHEITEN IN DER DIAGNOSTIK POSTTRAUMATISCHER SYMPTOME NACH SEXUELLER GEWALT IN DER KINDHEIT

In der Diagnostik der PTBS wird ein *Index-Trauma* ausgewählt, auf das sich die einzelnen Symptome beziehen müssen. Inwieweit dieses Vorgehen die Symptome von mehrfach traumatisierten Menschen adäquat abbildet, ist fraglich. Darüber hinaus berichten viele Betroffene davon, sehr häufig unter Intrusionen zu leiden, so dass unklar ist, ob die Instrumente in der Gruppe der sehr schwer belasteten Patienten und Patientinnen ausreichend differenzieren können. Nachfolgend wird zunächst auf den Umgang mit multiplen Traumatisierungen in der Diagnostik eingegangen. Danach werden Studienergebnisse zur Häufigkeit von Intrusionen sowie die Bedeutung dieser Aspekte für die Evaluation von therapeutischen Interventionen dargestellt.

1.2.1 Multiple Traumatisierung

Die Diagnosestellung der PTBS setzt voraus, dass die betroffene Person ein oder mehrere traumatische Ereignisse erfahren hat. Im *A-Kriterium* des DSM-5 (APA, 2013) wird spezifiziert, dass es sich dabei um ein Ereignis handeln muss, das mit tatsächlichem oder drohendem Tod oder ernsthafter Verletzung einhergegangen ist oder sexuelle Gewalt beinhaltet. Bei der Überprüfung der einzelnen Symptomkriterien werden nur die Symptome berücksichtigt, die im Zusammenhang mit dem traumatischen Ereignis stehen.

Für die Auswahl des Index-Traumas wird den Personen in der Diagnostik zunächst eine Liste mit traumatischen Ereignissen vorgelegt (z.B. Life Events Checklist; Weathers et al., 2013), auf der sie vermerken sollen, welche der Ereignisse sie erfahren haben. Zur weiteren Diagnostik wird zumeist das am stärksten belastende Ereignis erfragt und die Diagnose und die Symptomschwere wird nur in Bezug auf dieses Ereignis bestimmt (Foa, McLean, Zang, Zhong, Powers et al., 2016; Weathers et al., 2013). Es ist jedoch fraglich, inwieweit bei der Auswahl eines Ereignisses die Symptomatik von Personen mit multiplen Traumatisierungen ausreichend erfasst wird. Zumal eine Vielzahl an bevölkerungsrepräsentativen Studien zeigen konnte, dass das Vorliegen von mehreren traumatischen Ereignissen nicht selten ist (Kessler et al., 1995; Kilpatrick et al., 2013).

Interessanterweise wurde diesem Umstand in der neuen DSM-Version Rechnung getragen. So hieß es im DSM-IV (APA, 1994) noch „has been exposed to a traumatic event“ (S. 427) während es im DSM-5 (APA, 2013) „traumatic event(s)“ (S. 271) heißt. Trotz dieser Änderung verwenden die kürzlich publizierten DSM-5 basierten Instrumente weiterhin das am stärksten belastende Ereignis als Basis der Einschätzung bzw. sind wie im Fall der *Clinician-Administered PTSD Scale* (CAPS) sogar zu einer engeren Definition des Index-Traumas übergegangen. So heißt es in der CAPS für DSM-5 (Schnyder, 2013), dass ein „Index-traumatisches Ereignis als Basis für die Symptombefragung“ (S. 2) bestimmt werden soll. Ein Index-Ereignis wird dabei als einmaliges Ereignis oder mehrere, eng zusammengehörige Vorfälle definiert. Demgegenüber erlaubte die frühere Version der CAPS für DSM-IV (Blake et al., 1995) die Berücksichtigung von bis zu drei traumatischen Ereignissen. Im Vergleich zur CAPS definieren die meisten Instrumente das Index-Trauma noch enger und wählen das Ereignis aus, dass die Betroffenen aktuell am stärksten belastet (z.B. Posttraumatic Stress Disorder Symptom Scale Interview [PSSI-5], Foa, McLean, Zang, Zhong, Rauch et al., 2016; Posttraumatic Diagnostic Scale [PDS-5], Foa, McLean, Zang, Zhong, Powers et al., 2016).

Dieses Vorgehen könnte dazu führen, dass bei einer Person mit sexueller Gewalt in der Kindheit und einer Vergewaltigung im Erwachsenenalter nur die Intrusionen bezüglich der Vergewaltigung für die Stellung von Diagnose und Symptomschwere berücksichtigt werden, obwohl die Person unter Intrusionen von beiden Ereignissen leidet. Damit in Einklang fand sich in der World Mental Health Survey, dass 19.8 % der Personen mit einer PTBS die Symptomatik auf mehr als ein traumatisches Ereignis zurückführten (Karam et al., 2014).

Aus anderen Studien liegen Ergebnisse vor, die für eine Unterschätzung von Diagnoseraten und Symptombelastung bei Berücksichtigung von nur einem traumatischen Ereignis sprechen. So fand sich in zwei Untersuchungen, dass die PTBS-Raten bei der Berücksichtigung mehrerer traumatischer Ereignisse im Vergleich zu der Einschätzung auf Basis eines traumatischen Ereignisses um 16.0 % bzw. 13.5 % anstiegen (Breslau, Davis, Peterson & Schultz, 1997; Simpson, Comtois, Moore & Kaysen, 2011). Beals et al. (2013) untersuchten zwei amerikanische Indianerstämme und ermittelten in Bezug auf die drei am stärksten belastenden traumatischen Ereignisse Lebenszeitprävalenzen der PTBS zwischen 8.9 % und 19.5 % im Vergleich zu 5.9 % und 14.8 % bei der Auswahl eines Ereignisses.

In der Evaluation von therapeutischen Interventionen werden bei einer engen Definition des Index-Traumas möglicherweise therapeutische Effekte und Remissionsraten der PTBS überschätzt bzw. zumindest klinisch-relevante Symptomatik nicht abgebildet. Die im Beispiel erwähnte Person mit sexueller Gewalt in der Kindheit und einer Vergewaltigung im Erwachsenenalter könnte nach einer Therapie als remittiert eingestuft werden, wenn keine Intrusionen mehr in Bezug auf die Vergewaltigung vorliegen, obwohl noch häufig Intrusionen und Alpträume bezüglich der Kindheitserfahrungen vorliegen. Bislang liegen keine Studien vor, in denen mögliche Unterschiede in der Symptomschwere in Abhängigkeit von der Definition des Index-Traumas bei Betroffenen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit untersucht wurden. In der Schrift 3 der vorliegenden Arbeit werden die Ergebnisse einer solchen Untersuchung dargestellt.

1.2.2 Anzahl der Intrusionen

Das intrusive Wiedererleben des traumatischen Ereignisses stellt eines der Kernsymptome der PTBS dar (APA, 2013; WHO, 1992). In der ICD-10 (WHO, 1992) werden in diesem Symptombereich lebendige Erinnerungen, Flashbacks, Träume und Belastungen bei traumaasoziierten Auslösern beschrieben. Im DSM-5 (APA, 2013) werden unter dem Kriterium des intrusiven Wiedererlebens fünf Symptome subsumiert, wovon für die Diagnosevergabe mindestens eines erfüllt sein muss: 1. wiederkehrende belastende Erinnerungen an das Ereignis, 2. wiederkehrende belastende Träume von dem Ereignis, 3. Handeln oder Fühlen, als ob das Ereignis wiederkehrt, 4. intensive psychische Belastung bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen, 5. körperliche Reaktionen bei der Konfrontation mit internalen oder externalen Hinweisreizen. In beiden

Diagnosesystemen werden keine Angaben dazu gemacht, wie häufig die entsprechenden Symptome auftreten müssen, um das Kriterium als erfüllt einzuschätzen.

Die Selbst- und Fremdbeurteilungsinstrumente zur Diagnostik posttraumatischer Symptomatik erfassen das intrusive Wiedererleben auf verschiedene Weise. Einige der Instrumente erfragen ausschließlich die Belastung durch ein Symptom (z.B. PTSD Checklist für DSM-5 [PCL-5]; Weathers, Litz et al., 2013), während in anderen Instrumenten die Häufigkeit rückblickend für die vergangene Woche oder den vergangenen Monat auf Likert-Skalen eingeschätzt wird (z.B. PDS-5, Foa, McLean, Zang, Zhong, Powers et al., 2016; PSSI-5, Foa, McLean, Zang, Zhong, Rauch et al., 2016). In der PDS-5 und dem PSSI-5 werden die Häufigkeiten auf einer vierstufigen Skala von *gar nicht oder einmal pro Woche* bis *sechsmal oder mehr pro Woche* erfragt. In der CAPS für DSM-5 (Weathers, Blake et al., 2013) wird die Symptomschwere unter Berücksichtigung von Häufigkeit und Belastung auf einer Skala eingeschätzt, dagegen wurde die Häufigkeit in der CAPS für DSM-IV (Blake et al., 1995) separat auf einer fünfstufigen Skala von *nie* bis *täglich oder fast täglich* erfasst. Sowohl in der PDS-5 und dem PSSI-5 als auch in der CAPS für DSM-IV entspricht ein tägliches intrusives Wiederleben der höchst möglichen Skalenausprägung. Es kann daher nicht zwischen Patienten und Patientinnen, die einmal täglich und denen, die mehrmals täglich unter Wiedererlebenssymptomen leiden, differenziert werden. Darüber hinaus kann in der Evaluation von therapeutischen Interventionen weder eine mögliche Zunahme von Intrusionen während der Therapie von täglich zu mehrmals täglich noch eine Verbesserung von mehrmals täglich zu täglich abgebildet werden.

Trotz der diagnostischen und klinischen Relevanz dieses Symptomkomplexes liegen nur wenige Studien zur Häufigkeit der belastenden Erinnerungen bei PTBS vor. In zwei Studien, in denen die Frequenz von Intrusionen bei Patienten und Patientinnen mit PTBS nach verschiedenen traumatischen Ereignissen retrospektiv für die vergangene Woche erfasst wurde, fanden sich durchschnittlich 4.5 (Hackmann, Ehlers, Speckens & Clark, 2004) bzw. 3.0 (Speckens, Ehlers, Hackmann, Ruths & Clark, 2007) wöchentliche Intrusionen. In einer weiteren Untersuchung an Studenten mit einem sexuellen Übergriff lag die durchschnittliche Anzahl bei 4.4 Intrusionen pro Tag (Rosenthal & Follette, 2007).

In allen der genannten Untersuchungen wurden die Personen retrospektiv zu ihrer Symptomatik befragt. Eine Vielzahl an Studien belegt, dass der retrospektive Gewinn von Informationen von sogenannten *Urteilsheuristiken* beeinflusst wird, welche zu systematischen Verzerrungen führen können. So ist beispielsweise bekannt, dass positive Ereignisse

rückblickend leichter erinnert werden als negative Ereignisse (*affective valence effect*) und Ereignisse, die mit der derzeitigen Stimmung kongruent sind, eher erinnert werden (*mood congruent memory effect*) (zur Übersicht Ebner-Priemer & Trull, 2009). Bei vielen psychischen Störungen konnte zudem eine negative Erinnerungsverzerrung, d.h. eine retrospektive Überschätzung der störungsspezifischen Symptome identifiziert werden. Diese fand sich beispielsweise bei Personen mit einer Panikstörung (Margraf, Taylor, Ehlers, Roth & Agras, 1987), mit einer BPS (Ebner-Priemer et al., 2006) und mit Schmerzstörungen (Gendreau, Hufford & Stone, 2003). In zwei Studien, in denen Studenten mit einem sexuellen Übergriff bzw. Personen mit PTBS und komorbider Alkoholabhängigkeit untersucht wurden, fanden sich zwar auch retrospektiv höhere Angaben im Vergleich zu täglichen Angaben, dennoch war die Übereinstimmung der entsprechenden Angaben vergleichsweise groß (Campbell, Krenek & Simpson, 2017; Naragon-Gainey, Simpson, Moore, Varra & Kaysen, 2012). In beiden Studien wurde jedoch die Belastung durch ein Symptom und nicht die Häufigkeit der Symptome erfragt.

Aufgrund der Limitationen der retrospektiven Erhebungen und der geringen ökologischen Validität wird für viele Fragestellungen die Verwendung des *ambulanten Assessments* im Allgemeinen (Food and Drug Administration [FDA], 2009; Trull & Ebner-Priemer, 2013) und auch spezifisch bei PTBS (Chun, 2016; Walz, Nauta & aan het Rot, 2014) gefordert. Beim ambulanten Assessment werden Selbstberichte, Verhaltensweisen oder physiologische Parameter entweder in Echtzeit oder mit geringer Zeitverzögerung häufig mit computergestützten Methoden erfasst, während die Untersuchten ihrem normalen Tagesablauf nachgehen (Fahrenberg, Myrtek, Pawlik & Perrez, 2007; Trull & Ebner-Priemer, 2013). Die früher häufiger verwendeten Papier-und-Bleistift-Tagebücher werden zunehmend durch elektronische Tagebücher, zumeist in Form von Smartphones ersetzt. Elektronische Tagebücher können die Zeit der Eintragung erfassen und somit das bei Papier-und-Bleistift-Tagebüchern häufig bestehende Problem der später vorgenommenen Eintragungen (Stone et al. 2007) verhindern. Innerhalb des ambulanten Assessments können im Wesentlichen zwei Erhebungsstrategien unterschieden werden: Bei der zeit-kontingenten Erfassung (*time-based sampling*) nehmen die Teilnehmenden Eintragungen bei einem Signal vor. Bei der ereignis-kontingenten Erfassung (*event-based sampling*) nehmen die Teilnehmenden Einträge bei bestimmten vorher spezifizierten Ereignissen vor (Fahrenberg et al., 2007; Shiffman, Stone & Hufford, 2008).

Zur Häufigkeit von Intrusionen bei PTBS existieren nur wenige Studien, in denen ambulantes Assessment eingesetzt wurde. In zwei Untersuchungen wurden Papier-und-Bleistift-

Tagebücher verwendet. In der Studie von Holmes et al. (2017) fanden sich bei Kriegsgeflüchten im Mittel 1.8 tägliche und 12.7 wöchentliche Intrusionen. Pitman, Orr, Altman und Longpre (1996) ließen Kriegsveteranen nach einem akustischen Signal viermal täglich Intrusionen protokollieren und ermittelten durchschnittlich 2.8 Intrusionen pro Tag, was 19.6 Intrusionen in der Woche entspricht. In einer Studie mit elektronischen Tagebüchern berichteten Betroffene mit PTBS nach einem Unfall bei ereignis-kontingenter Erfassung durchschnittlich 9.3 wöchentliche Intrusionen (Kleim, Graham, Bryant & Ehlers, 2013).

Die Ergebnisse der Studien mit ambulantem Assessment sprechen konsistent dafür, dass ein Teil der Betroffenen mit PTBS mehrmals täglich unter Intrusionen leidet. Bislang existieren keine Studien zu Betroffenen von wiederholter und zumeist langjähriger sexueller Gewalt in der Kindheit. Es ist anzunehmen, dass sich prolongierte Traumatisierungen auch auf die Häufigkeit von Intrusionen auswirken. Damit im Einklang fand sich in einer Studie von Müller et al. (2016), dass 59 % der Betroffenen mit PTBS nach langanhaltender Traumatisierung angaben, *zweimal oder mehrmals täglich* unter Intrusionen zu leiden, während Betroffene eines singulären Traumas dies nur zu 10 % angaben und überwiegend in die Kategorien *zweimal wöchentlich* und *zweimal monatlich* fielen. In Schrift 1 werden die Ergebnisse einer ambulanten Assessmentstudie zur Häufigkeit von Intrusionen bei Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt vorstellt.

1.3 DATENLAGE ZUR PSYCHOTHERAPIE

Zur Behandlung der PTBS liegt eine Vielzahl an Behandlungsprogrammen vor, deren Effektivität in randomisiert-kontrollierten Studien belegt werden konnte. Inwieweit diese Behandlungsprogramme auch für die Betroffenen mit komplexerer PTBS-Symptomatik nach sexueller Gewalt in der Kindheit geeignet sind oder ob phasen-basierte Programme, wie sie von der *International Society of Traumatic Stress Studies* (ISTSS, Cloitre et al., 2012) empfohlen werden, effektiver sind, ist angesichts einer geringen Datenlage noch unklar. Entsprechend der Empfehlung wurden von einigen Arbeitsgruppen kombinierte Programme bestehend aus Emotionsregulationstraining und traumafokussierenden Interventionen entwickelt. Dazu gehört auch die Dialektisch-Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung (DBT-PTBS). Nachfolgend wird zunächst die Datenlage zur Psychotherapie der PTBS im Allgemeinen und dann spezifisch die der PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit dargestellt. Anschließend wird die DBT-PTBS vorgestellt.

1.3.1 Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung

In den letzten drei Jahrzehnten wurden viele Behandlungsprogramme für Menschen mit einer PTBS entwickelt. Einige der am häufigsten untersuchten Psychotherapien sind traumafokussierende kognitiv-behaviorale Therapien wie die *Prolongierte Exposition* (PE; Foa & Rothbaum, 1998), die kognitive Therapie (Ehlers, Clark, Hackmann, McManus & Fennell, 2005) und die *Cognitive Processing Therapy* (CPT; Resick & Schnicke, 1993) sowie *Eye Movement Desensitization and Reprocessing* (EMDR; Shapiro, 2001).

Eine Vielzahl an Metaanalysen fand für kognitiv-behaviorale Therapieverfahren und EMDR große Effekte auf die posttraumatische Symptomatik im Vergleich zu inaktiven Kontrollbedingungen (Warteliste und Treatment-as-Usual [TAU]) (Bisson et al., 2007; Bisson, Roberts, Andrew, Cooper & Lewis, 2013; Bradley, Greene, Russ, Dutra & Westen, 2005; Cusack et al., 2016; Watts et al., 2013). Bradley et al. (2005) berechneten für diejenigen, die die Therapie beendeten (Completer), eine PTBS-Remissionsrate von 67 %. Bei der Analyse der Gesamtstichprobe (intention-to-treat; ITT), in der auch die Therapieabbrecher berücksichtigt wurden, lag die Remissionsrate bei 56 %. Die beiden neuesten Metaanalysen kommen zu dem Schluss, dass mehrere effektive Behandlungen vorliegen, bei denen vor dem Hintergrund der aktuellen Datenlage keine generelle Aussage zu Effektivitätsunterschieden gemacht werden kann (Cusack et al., 2016; Watts et al., 2013). Die Metaanalyse von Watts et al. (2013) bezog 112 randomisiert-kontrollierte Studien ein und ermittelte für Psychotherapie im Vergleich zu inaktiven und aktiven Kontrollbedingungen eine Effektstärke von 1.14. Die Metaanalyse von Cusack et al. (2016) berücksichtigte 64 Studien und empfiehlt unter Berücksichtigung der Evidenz und der Effektstärken expositionsbasierte Therapie mit dem höchsten Evidenzgrad ($d = 1.27$), kognitive und kognitiv-behaviorale Therapie mit einem mittleren Evidenzgrad ($d = 1.33$ und 1.09) und EMDR und Narrative Expositionstherapie (NET) mit einem geringen bis mittleren Evidenzgrad ($d = 1.08$ und 1.25).

Von vielen Fachgesellschaften und Organisationen wurden Richtlinien zur Behandlung der PTBS aufgestellt, unter anderen von der *American Psychological Association*, dem amerikanischen *Department of Veterans Affairs* (VA), der ISTSS, dem *Institute of Medicine* (IOM), dem britischen *National Institute for Health and Clinical Excellence* (NICE) und dem australischen *National Health and Medical Research Council* (NHMRC). Alle Behandlungsleitlinien empfehlen Exposition und kognitive Therapie als Behandlungsmethoden der ersten Wahl (American Psychological Association, 2017; Foa, Keane, Friedman & Cohen, 2009; NHMRC, 2013; NICE, 2005; VA, 2004) und die meisten

empfehlen EMDR (Foa et al., 2009; NHMRC, 2013; NICE, 2005; VA, 2004). Eine Ausnahme bildet das IOM (2008), dass als Behandlung der ersten Wahl ausschließlich Exposition empfiehlt, jedoch in seiner Analyse die kognitive Therapie CPT unter Expositionsverfahren subsumiert hat. Die Richtlinien unterscheiden sich darin, welche weiteren Behandlungsprogramme als Methode der ersten Wahl empfohlen werden. So wird von der ISTSS (Foa et al., 2009) und den VA (2004) zusätzlich Stressimpfungstraining als Behandlungsmethode der ersten Wahl empfohlen. In der kürzlich publizierten Richtlinie der American Psychological Association (2017) werden eine starke Empfehlung für PE, kognitiv-behaviorale Therapie und kognitive Therapie sowie eine eingeschränkte Empfehlung für EMDR und NET gegeben. In der deutschsprachigen Leitlinie der *Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften* (AWMF; Flatten et al., 2011) wird die traumafokussierende Therapie als Methode der Wahl empfohlen. Trotz der geringen Evidenzbasierung und entgegen der internationalen Behandlungsleitlinien wurden auch die psychodynamischen Verfahren in der deutschsprachigen Leitlinie miteinbezogen.

1.3.2 Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexueller Gewalt in der Kindheit

In der Fachwelt besteht eine kontroverse Diskussion über die adäquate Behandlung von Patienten und Patientinnen mit komplexer posttraumatischer Symptomatik. Besonders im deutschsprachigen Raum wird für diese Klientel meist eine ausgiebige Vorbereitungsphase, eine sogenannte *Stabilisierung* vor der Expositionsphase empfohlen, wenngleich die Effekte einer primär stabilisierenden stationären Therapie sowohl bei Entlassung als auch zwei Jahre danach nur im kleinen bis mittleren Bereich lagen (Lampe, Mitmansgruber, Gast, Schüssler & Reddemann, 2008; Lampe, Barbist, Gast, Reddemann & Schüßler, 2014). Neuner (2008) schlussfolgerte, dass die Datenlage nicht für die Notwendigkeit einer Stabilisierung für komplex traumatisierte Patienten und Patientinnen spricht.

Ein wesentlicher Diskussionspunkt bezieht sich auf die Frage, ob die Ergebnisse der Metaanalysen zu Behandlungsstudien der PTBS auf die Behandlung von PTBS nach Kindheitstraumatisierungen generalisierbar sind, da letztere nur in einer Minderheit der Studien untersucht wurden. So berücksichtigten beispielsweise 71 % der Studien in der Metaanalyse von Bisson et al. (2007) ausschließlich PTBS nach Traumatisierungen im Erwachsenenalter, während Kindheitstraumatisierungen nur in 8 % der Studien den Behandlungsfokus darstellten. Aus den Studien, die den Einfluss einer Kindheits-

traumatisierung auf das Behandlungsergebnis untersucht haben, liegen gemischte Befunde vor. In der randomisiert-kontrollierten Studie von van der Kolk et al. (2007), in der die Effektivität von EMDR untersucht wurde, wiesen Patienten und Patientinnen mit einer PTBS nach traumatischen Erfahrungen in der Kindheit am Ende der Therapie ein geringeres Funktionsniveau, eine geringere Reduktion der posttraumatischen Symptome sowie eine geringere Remissionsrate auf als diejenigen mit einer Traumatisierung im Erwachsenenalter. Vergleichbare Ergebnisse fanden sich in der Studie von Hembree, Street, Riggs und Foa (2004), die fanden, dass das Vorliegen einer Kindheitstraumatisierung bei Frauen mit einer PTBS nach sexueller Gewalt im Erwachsenenalter mit einem schlechteren Therapieergebnis assoziiert war. In einigen anderen Studien fand sich dagegen, dass sexuelle Gewalt in der Kindheit keinen Einfluss auf Behandlungsergebnisse von CPT, PE und EMDR hatte (Resick, Nishith & Griffin, 2003; Resick, Suvak & Welss, 2014; van Minnen, Arntz & Keijsers, 2002; Wagemans, van Minnen, Sleijpen & de Jongh, 2018), wobei nicht berichtet wurde, in wie vielen Fällen sich die PTBS auch auf die sexuelle Gewalt in der Kindheit bezog.

In einer Metaanalyse von 16 Behandlungsstudien zur Psychotherapie von PTBS nach körperlicher oder sexueller Gewalt in der Kindheit berichten Ehring et al. (2014) eine mittlere Prä-Post-Effektstärke von 1.24 für die posttraumatische Symptomatik. Im Vergleich zu Wartelistenbedingungen wurde für Psychotherapie eine Effektstärke von 0.72 ermittelt. Diese ist kleiner als die Effektstärken, die für traumafokussierende Therapie der PTBS nach verschiedenen Traumatisierungen ermittelt wurden (Cusack et al., 2016; Watts et al., 2013). Im Vergleich zu nicht-traumafokussierenden Therapien ermittelten Ehring et al. (2014) größere Effekte nach traumafokussierenden Therapien (0.97 vs. 1.30 Prä-Postvergleich; 0.23 vs. 0.92 Zwischengruppenvergleich). Die numerisch größten Effektstärken wurden für eine Studie mit CPT (Chard, 2005) und eine Studie mit EMDR (van der Kolk et al., 2007) berechnet. Dorrepaal et al. (2014) kommen in ihrer Übersichtsarbeit zur Behandlung der PTBS nach sexueller und körperlicher Gewalt in der Kindheit zu dem Schluss, dass insbesondere die Studien mit Betroffenen mit einer kPTBS geringere PTBS-Remissionsraten, höhere Symptomausprägungen zum Therapieende und geringere Raten klinisch signifikanter Verbesserung fanden.

Neben der generellen Wirksamkeit ist insbesondere die Frage nach der Wirksamkeit der Verfahren bei Patienten und Patientinnen mit zusätzlicher Störung der Emotionsregulation unklar. In vielen Studien wurden Personen mit komorbiden Symptomen wie z.B. Suizidalität oder selbstverletzendem Verhalten ausgeschlossen. Beispielsweise wurden in der Metaanalyse von Bradley et al. (2005) Patienten und Patientinnen mit Suizidrisiko in 46 %, mit

Abhängigkeitserkrankungen in 62 % und mit schwerer Komorbidität in 62 % der Studien ausgeschlossen. Es ist wahrscheinlich, dass diese Ausschlusskriterien häufiger auf Patienten und Patientinnen mit PTBS mit komorbider BPS bzw. mit kPTBS zutreffen. Erfasst wurden Persönlichkeitsstörungen nur in 12 % der Studien (Bradley et al., 2005). In den vorliegenden Studien, die den Einfluss einer komorbiden BPS auf das Behandlungsergebnis einer PTBS untersucht haben, fand sich zwar eine vergleichbare Reduktion der posttraumatischen Symptome nach traumafokussierender kognitiver Verhaltenstherapie bei Patienten und Patientinnen ohne BPS-Symptome im Vergleich zu denen mit BPS-Symptomen (Clarke, Rizvi & Resick, 2008; Feeny, Zoellner & Foa, 2002; Hembree, Cahill & Foa, 2004); dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass Personen mit gegenwärtigem selbstverletzenden Verhalten ausgeschlossen wurden. Zudem wurde entweder nur ein Fragebogen zu Erfassung der BPS eingesetzt (Clarke et al., 2008) oder die BPS zum Behandlungsende diagnostiziert (Feeny et al., 2002). In allen drei Studien wiesen diejenigen mit einer BPS ein geringeres Funktionsniveau zum Ende der Therapie auf. In zwei weiteren Publikationen zu Sekundäranalysen von randomisiert-kontrollierten Studien zu CPT bzw. kognitiver Therapie fand sich kein negativer Einfluss einer BPS auf das Behandlungsergebnis (Holder, Holliday, Pai & Surís, 2017; Kredlow et al., 2017). In einer randomisiert-kontrollierten Studie zur Behandlung der PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit zeigte sich, dass alle Personen mit einer komorbiden BPS eine primär expositionsbasierte Therapie abbrachen (McDonagh et al., 2005).

In den Behandlungsleitlinien werden Modifikationen für Patienten und Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit entweder nicht für erforderlich erachtet oder nur am Rande aufgeführt. Im Bericht des IOM (2008) wird die Expositionsbehandlung als primäre Intervention auch für Betroffene von sexueller Gewalt in der Kindheit empfohlen. Auf Subgruppen und mögliche Modifikationen wird nicht eingegangen. Die ISTSS (Foa et al., 2009) empfiehlt die traumafokussierende kognitiv-behaviorale Behandlung auch für Betroffene von langjährigen Traumatisierungen in der Kindheit, räumt jedoch ein, dass eventuell eine längere Behandlung notwendig ist und zu wenige Daten für Personen mit komorbiden dissoziativen Störungen und Persönlichkeitsstörungen vorliegen. Die britischen NICE-Richtlinien (2005) führen an, dass Abhängigkeitserkrankungen und Suizidalität vor der PTBS-Behandlung fokussiert werden sollten. Zudem wird für Patienten und Patientinnen mit multiplen Traumatisierungen und schweren komorbiden Störungen eine größere Sitzungszahl eingeräumt. Im Bericht der Kapstadt-Konsenskonferenz (Stein et al., 2009) heißt es, dass Betroffene mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit von einem

Emotionsregulationstraining vor der Expositionsphase profitieren können. In der deutschsprachigen AWMF-Leitlinie (Flatten et al., 2011) wird betont, dass Probleme der Affektregulation in der Behandlungsplanung initial berücksichtigt werden sollten.

Die in vielen der Leitlinien erwähnte Schwierigkeit der Generalisierung der Ergebnisse auf Patienten und Patientinnen mit kPTBS hat die ISTSS veranlasst, eine Expertenbefragung zur kPTBS durchzuführen (Cloitre et al., 2011, 2012). Mehrheitlich wurde von den Experten eine phasen-orientierte, multimodale Behandlung empfohlen. Als effektivste Interventionen wurden ein Training der Emotionsregulation und das Berichten der traumatischen Erinnerung eingeschätzt. Damit in Einklang wurden von mehreren Arbeitsgruppen Behandlungsprogramme entwickelt, die Emotionsregulationsfertigkeiten und traumafokussierende Elemente kombinieren. Die Arbeitsgruppe um Cloitre hat eine solche zweiphasige Behandlung entwickelt und in zwei randomisiert-kontrollierten Studien untersucht (Cloitre, Koenen, Cohen & Han, 2002; Cloitre et al., 2010). In der ersten Therapiephase werden zunächst Fertigkeiten der Emotionsregulation vermittelt und die Bearbeitung dysfunktionaler Schemata fokussiert, in der zweiten Phase werden die traumatischen Erinnerungen mit expositionsbasierten narrativen Verfahren bearbeitet. Besonders in der ersten Studie gab es jedoch eine Vielzahl an Ausschlusskriterien. So wurden beispielsweise Patientinnen mit BPS und mit Dissoziative Störungen ausgeschlossen. In der 2010 publizierte Studie zeigten sich insgesamt große Effekte auf die posttraumatische Symptomatik, jedoch wird keine Subgruppenanalyse zur Wirksamkeit bei komorbider BPS (24 % der Stichprobe) berichtet. Mit der Dialektisch-Behavioralen Therapie plus Prolongierte Exposition (DBT+PE; Harned, Korslund, Foa & Linehan, 2012; Harned, Korslund & Linehan, 2014) und der DBT-PTBS (Steil, Dyer, Priebe, Kleindienst & Bohus, 2011) liegen zwei Behandlungsprogramme mit der Kombination von Dialektisch-behavioraler Therapie (DBT) und traumafokussierender Therapie vor.

1.3.3 Dialektisch-Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung

Die DBT nach M. Linehan gilt als Psychotherapie der Wahl zur Behandlung der BPS. Eine Vielzahl an randomisiert-kontrollierten Studien konnte die Wirksamkeit der DBT belegen (Renneberg et al., 2010). In einem aktuellen Cochrane-Review (Stoffers et al., 2012) wurde die DBT mit dem höchsten Evidenzgrad als spezifisch wirksam eingestuft. In den letzten Jahren wurden zahlreiche Modifikationen und Anpassungen an andere therapeutische Settings

und Störungen entwickelt (z.B. DBT bei Suchterkrankungen, DBT bei Essstörungen, DBT bei Störungen im Jugendalter, DBT in der Forensik; vgl. Burmeister et al., 2014).

Die Standard-DBT (Linehan, 2016) gibt zunächst eine relativ klare Behandlungsstruktur vor. Die Vorbereitungsphase dient der Diagnostik und Informationsvermittlung über das Störungsbild und die DBT sowie der Zielanalyse und Motivationsklärung. In einem *Therapie-Vertrag* werden klare Regeln bezüglich Umgang mit Suizidalität, Kriseninterventionen und Störungen der therapeutischen Rahmenbedingungen vereinbart. In dem Therapiestadium 1 werden zunächst Verhaltensweisen wie Suizidalität, Hochrisikoverhalten und lebensgefährliche Selbstverletzungen fokussiert. Es geht darum, möglichst rasch die bedrohlichsten Verhaltensmuster mit Hilfe von Skills unter Kontrolle zu bekommen. Die Patienten und Patientinnen protokollieren ihr Befinden, dysfunktionales Verhalten und hilfreiches Verhalten wie den Einsatz von Skills täglich auf einer Tagebuchkarte. Entsprechend der Hierarchie der Behandlungsfoki (Suizidversuche vor lebensgefährlichen Selbstverletzungen vor Gefährdung der Therapie vor Problemen der Lebensqualität) wählen die Therapeuten und Therapeutinnen das hierarchisch höchste Verhalten aus und erarbeiten im Rahmen einer Verhaltensanalyse die jeweiligen Auslöser und kognitiv-behavioralen Mechanismen. Sie unterstützen die Patienten und Patientinnen darin, mit Hilfe von Skills die entsprechenden Automatismen zu unterbrechen und funktionale Verhaltensmuster zu entwickeln. Im Therapiestadium 2 werden andere psychische Störungen und Symptome fokussiert, die die soziale Teilhabe und die Lebensqualität wesentlich beeinflussen. Dazu zählen beispielsweise die PTBS, Essstörungen, soziale Phobien und andere Angststörungen.

Obwohl bereits im ersten DBT-Manual (Linehan, 1996) die Reduktion posttraumatischer Symptome als wesentliches Ziel des zweiten Behandlungsstadiums benannt wurde, wurde im Manual das genaue Vorgehen nicht spezifiziert. Fast alle der Publikationen beziehen sich auf die Behandlung in Stadium 1 (Standard-DBT). In einer Studie, in der die Effekte der Standard-DBT auf die PTBS-Symptomatik untersucht wurden, zeigte sich, dass diese für die Mehrheit der Betroffenen mit BPS und komorbider PTBS nicht ausreichend ist (Harned et al., 2008). Nach einjähriger ambulanter Standard-DBT lag die Remissionsrate der PTBS bei 13 %, erhöhte sich im Katamnesejahr bis auf 35 %. In den letzten Jahren wurde die Behandlung der PTBS von zwei Arbeitsgruppen entwickelt und erforscht. Mit der DBT+PE (Harned et al., 2012) und der DBT-PTBS (Bohus, Priebe, Krüger, Steil & Kleindienst, 2011; Priebe, Krüger & Bohus, 2012) liegen zwei Behandlungsprogramme vor, für die erste Wirksamkeitsnachweise bestehen. In der DBT+PE erhalten Patienten und Patientinnen während einer einjährigen Standard-DBT zusätzlich traumafokussierende

Expositionssitzungen, sobald sie für mindestens zwei Monate selbstschädigendes und therapiestörendes Verhalten eingestellt haben. In einer US-amerikanischen Prä-Post-Studie an 13 Personen fand sich eine signifikante Verbesserung der posttraumatischen Symptomatik mit einer Effektstärke von 1.4 (Harned et al., 2012). In einer randomisiert-kontrollierten Studie (Harned et al., 2014), in der DBT+PE mit Standard-DBT verglichen wurde, fanden sich in beiden Bedingungen signifikante Verbesserungen der posttraumatischen Symptomatik (DBT+PE $g = 1.8$ vs. DBT $g = 1.3$). Von insgesamt 17 Personen in der DBT+PE Bedingung begannen jedoch insgesamt nur 8 Personen – weniger als die Hälfte – überhaupt die traumafokussierende Behandlung.

Die DBT-PTBS wurde spezifisch für Betroffene einer PTBS mit schwerer Emotionsregulationsstörung, d.h. für Betroffene mit einer komorbiden BPS bzw. mit einer kPTBS, entwickelt. Im Gegensatz zu den bisher stark linear organisierten Behandlungsprogrammen ist die DBT-PTBS modular aufgebaut. Jede Behandlungsphase beinhaltet obligatorische und fakultative Behandlungsmodule. Letztere erlauben es, auf die vielen unterschiedlichen Symptomkonstellationen der Patienten und Patientinnen individuell einzugehen. Neben dem zeitlich organisierten Behandlungsablauf orientiert sich die DBT-PTBS zusätzlich an der dynamischen Behandlungshierarchie, wie sie auch die Standard-DBT vorgibt. Dies ermöglicht ein dynamisches Eingehen auf die stark fluktuierende Symptomatik und die vielen Alltagsprobleme. Wann immer vorhanden, haben also lebensgefährliche oder krisengenerierende oder therapiestörende Verhaltensweisen Vorrang. Das übergeordnete Behandlungsziel der DBT-PTBS ist es, dass Betroffene ein erfülltes Leben gemäß ihrer eigenen Werte leben können. Neben den DBT-Behandlungsrahmen beinhaltet die DBT-PTBS traumaspezifische kognitive (Ehlers, 1999) und expositionsbasierte Techniken (Foa, Hembree & Rothbaum, 2014) sowie Elemente der *Compassion Focused Therapy* (CFT; Gilbert 2013) und der *Acceptance and Commitment Therapy* (ACT; Hayes, Strosahl & Wilson, 2014).

Die stationäre DBT-PTBS stellt ein dreimonatiges multimodulares Behandlungsprogramm dar. Neben jeweils zweimal wöchentlich stattfindender Einzeltherapie und Bezugspflegegesprächen finden einmal wöchentlich ein modifiziertes Fertigkeitentraining und eine Psychoedukationsgruppe statt. Weiterhin erhalten die Patienten und Patientinnen wöchentlich Bewegungstherapie, Gestaltungstherapie sowie Selbstwert- und Achtsamkeitstraining in Gruppen. Bei Bedarf kommen körpertherapeutische Interventionen wie achtsamkeitsbasierte Körperwahrnehmung und Spiegelexposition zum Einsatz. Der stationäre Therapieaufenthalt lässt sich in einen vorstationären und drei stationäre Behandlungsabschnitte mit insgesamt sechs inhaltlichen Therapiephasen unterteilen

(Abbildung 1.1). Vor Beginn der stationären Therapie (*Phase 1: Commitment*) erfolgt eine operationalisierte Diagnostik. Im ersten stationären Behandlungsabschnitt (*Phase 2: Planung und Motivation*) wird ein individuelles Störungsmodell mit den zentralen Meidungs- und Escapestrategien sowie den zentralen Werten und Therapiezielen erarbeitet. Es erfolgt Psychoedukation sowie eine Analyse von Bedingungen, die einer erfolgreichen Exposition im Weg stehen (z.B. ausgeprägte dissoziative Symptome, Ängste vor der Therapie). In der dritten Phase (*Skills und Kognitive Elemente*) werden die vorher identifizierten Expositionsbehindernden Erlebens- und Verhaltensmuster bearbeitet. Dabei kann eine Vielzahl an Interventionen eingesetzt werden, beispielsweise die Vermittlung von Fertigkeiten bei Selbstverletzung oder Dissoziation oder eine kognitive Bearbeitung von Schuldgefühlen. Im mittleren stationären Behandlungsabschnitt liegt der Fokus auf der Durchführung der Exposition und der Akzeptanzarbeit. Die Exposition (*Phase 4: Exposition*) beinhaltet in der Regel das Verfassen und Vorlesen eines Traumaberichtes, die imaginative Aktivierung der traumatischen Erinnerung, das Hören einer Aufnahme der Therapiesitzung sowie gegebenenfalls in vivo Expositionen. Um die Belastung in einem tolerierbaren Bereich zu halten und dissoziativen Symptomen vorzubeugen, erfolgt die Exposition nach dem Prinzip der *skills-assisted exposure*. Dabei wird durch Einsatz von Skills eine Balance zwischen Aktivierung traumaassoziierter Gefühle und Gegenwartsbezug hergestellt. Während der gesamten Exposition wird regelmäßig die Belastung, das damit assoziierte Gefühl sowie falls relevant das Ausmaß an Dissoziation erfasst. In der sich anschließenden Phase (*Phase 5: Seinen Frieden machen*) wird die radikale Akzeptanz des traumatischen Ereignisses fokussiert. Im letzten Behandlungsabschnitt (*Phase 6: Entfaltung des Lebens*) werden individuell unterschiedliche Bereiche wie Partnerschaft, Sexualität oder auch Reviktimisierungsgefahr thematisiert. Es erfolgt die Entlassvorbereitung mit Belastungserprobungen im häuslichen Umfeld, Kontaktaufnahme zu den weiterbehandelnden Personen und Planung der nächsten Zeit.

In einer Pilotstudie an 29 stationär behandelten Frauen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit fanden sich eine Effektstärke von 1.22 und keine Therapieabbrüche (Steil et al., 2011). Die Ergebnisse einer randomisiert-kontrollierten Studie werden in Schrift 2 sowie in Schrift 3 beschrieben.

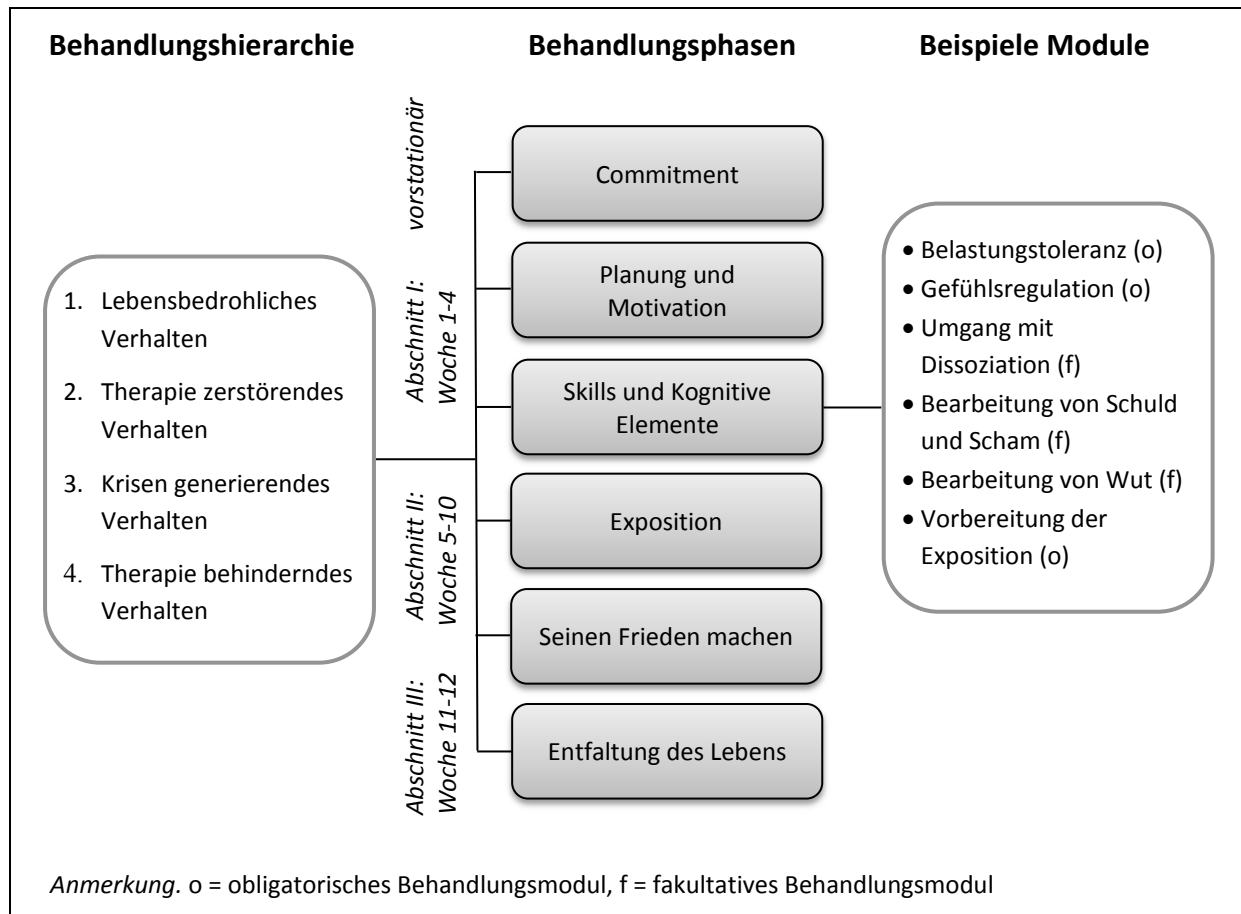


Abbildung 1.1. Behandlungshierarchie, Behandlungsphasen und Beispiele der Behandlungsmodul der DBT-PTBS

1.4 INANSPRUCHNAHME VON GESUNDHEITSLEISTUNGEN UND KRANKHEITSKOSTEN

Neben den erhöhten Risiken für eine Vielzahl psychischer Störungen und dem damit einhergehenden Leid für Betroffene sind sexuelle Gewalterfahrungen in der Kindheit mit erheblichen volkswirtschaftlichen Kosten assoziiert. In der Gesundheitsökonomie wird zwischen direkten und indirekten Krankheitskosten unterschieden. Letztere beinhalten im Wesentlichen die gesellschaftlichen Kosten durch Arbeitsunfähigkeit, Leistungseinbußen oder Erwerbsunfähigkeit. Direkte Krankheitskosten beinhalten unmittelbar durch Behandlung entstehende Ressourcenverbräuche wie Ausgaben für Behandlung, Prävention, Rehabilitation und Pflege. Diese können medizinischen oder nicht-medizinischen Ursprungs sein (Salize & Kilian, 2010). Zum Bereich der direkten medizinischen Kosten gehören die Inanspruchnahme von ambulanten oder stationären medizinischen Leistungen, wie zum Beispiel von ärztlichen Leistungen oder Krankenhausaufenthalten. Direkte nicht-medizinische Kosten fallen als Folge

von Erkrankungen oder ihrer Behandlung außerhalb des medizinischen Bereiches an. Als Beispiel können hier krankheitsbedingte Einsätze von Polizei oder Feuerwehr sowie Fahrtkosten zu Therapien und Krankenhäusern genannt werden.

In der *Deutschen Traumafolgekostenstudie* berechneten die Autoren die Kosten der Folgen von Vernachlässigung, Kindesmisshandlung und –missbrauch mit jährlich 11 Milliarden Euro (Habetha et al., 2012). Pro Fall entstünden Kosten von jährlich 6 708 € und im Verlauf des Lebens von 335 421 €. Die direkten Kosten wurden je nach Berechnungsmethode auf jährlich 524.5 Millionen Euro oder 3.3 Milliarden Euro geschätzt, wovon zwischen 103.9 und 658.3 Millionen Euro jährlich für Krankenhausbehandlungen anfielen.

In vielen Studien zeigte sich bei Betroffenen von sexueller Gewalt im Vergleich zu nicht betroffenen Personen eine erhöhte Inanspruchnahme von Leistungen im Bereich der psychischen Gesundheit. In zwei australischen Kohortenstudien wiesen mehr als dreimal so viele Betroffene von sexueller Gewalt verglichen mit der Allgemeinbevölkerung Kontakte zum psychischen Gesundheitssektor auf (23.3 % vs. 7.7 %, $OR = 3.7$ [Cutajar et al., 2010]; 12.3 % vs. 3.6 %, $OR = 3.8$ [Spataro et al., 2004]). In einer US-amerikanischen Kohortenstudie (Yanos, Czaja & Widom, 2010) nutzten etwa doppelt so viele Betroffene von sexueller Gewalt im Vergleich zu nicht betroffenen Personen psychische Gesundheitsdienste (21.0 % vs. 10.0 %, $OR = 2.4$).

Zu den Krankheitskosten der PTBS liegen bislang nur wenige Studien vor. Die einzige Untersuchung, in der alle relevanten Kostenkomponenten aus gesellschaftlicher Perspektive erhoben wurden, wurde von Ferry et al. (2015) veröffentlicht. Die Autoren berechneten darin für Nordirland mittlere direkte Pro-Kopf-Kosten von 554¹ € (440 £) und indirekte Pro-Kopf-Kosten von 2 348 € (1865 £). Der größte Anteil der direkten Kosten kam durch die stationären Aufenthalte zustande, gefolgt von Besuchen beim Hausarzt und beim Psychiater. In einer Übersichtsarbeit untersuchten Olesen, Gustavsson, Svensson, Wittchen und Jönsson (2012) die Krankheitskosten unterschiedlicher psychischer und neurologischer Erkrankungen für ganz Europa. Sie berechneten für die PTBS direkte medizinische Pro-Kopf-Kosten von 1 064 € und bezifferten die gesamteuropäischen direkten medizinischen Kosten der PTBS mit 8.2 Billionen Euro.

In einer US-amerikanischen Bevölkerungsstichprobe nahmen 38.3 % der Personen mit PTBS Gesundheitsleistungen in den 12 Monaten vor der Befragung in Anspruch (Kessler et al.,

¹ Zur besseren Vergleichbarkeit wurden ausländische Währungen unter Nutzung des durchschnittlichen Wechselkurses für das entsprechende Jahr in Euro umgerechnet (<https://www.ecb.europa.eu>). Die in den Originalarbeiten berichteten Kosten sind in den Klammern angegeben.

1999). Bei Personen mit irgendeiner psychischen Störung lag der Anteil bei 24.7 % und bei Personen ohne psychische Störungen bei 8.2 %. Spezifisch im Bereich der psychischen Gesundheit nutzen 22.3 % der Personen mit PTBS Leistungen im Vergleich zu 12.9 % der Befragten mit irgendeiner psychischen Störung und 2.9 % der psychisch gesunden Befragten. Mit 22 jährlichen Kontakten war die Inanspruchnahme von Personen mit PTBS nach der von Personen mit Psychosen am zweithöchsten. In den kürzlich veröffentlichten Daten der weltweiten WHO Untersuchung nahmen 25.3 % der Personen mit PTBS spezifische psychische Behandlung in Anspruch (Koenen et al., 2017). In der Untersuchung von Walker et al. (2003) hingen die gesundheitsbezogenen Kosten mit der Schwere der PTBS-Symptomatik zusammen.

Für die Bundesrepublik Deutschland liegen bislang keine Veröffentlichungen aus repräsentativen Stichproben vor. In einer psychosomatischen Ambulanz war PTBS im Vergleich zu anderen psychischen Störungen mit einer höheren Inanspruchnahme medizinischer, psychotherapeutischer und psychopharmakologischer Behandlung assoziiert (Tagay, Herpertz, Langkafel & Senf, 2005). Sachsse, Vogel und Leichsenring (2006) untersuchten die Wirksamkeit eines psychodynamischen Therapieansatzes bei Patientinnen mit einer komplexen PTBS und komorbider BPS. In dieser Studie befanden sich die Patientinnen im Durchschnitt für 87 Tage pro Jahr in stationärer Behandlung. Eine hohe Anzahl stationärer Behandlungstage fand sich auch bei Patienten und Patientinnen mit einer BPS, die an einer ambulanten Therapiestudie teilnahmen (Wagner et al., 2013). Im Jahr vor der Therapie fanden sich durchschnittlich 47 stationäre Behandlungstage. Die durchschnittlichen direkten medizinischen Kosten wurden mit 17 089 € pro Jahr angegeben. In einer früheren Studie von Jerschke, Meixner, Richter und Bohus (1998) wurden für das Jahr 1995 mittlere direkte Kosten von 12 271 € (24 000 DM) für Patientinnen mit BPS berechnet. Die Anzahl stationärer Behandlungstage betrug hier im Mittel 50 Tage im Jahr. In beiden bundesdeutschen Studien stellte die stationäre Behandlung die kostenintensivste Position dar.

Vor dem Hintergrund der hohen Kosten werden für die Evaluationen von Psychotherapien neben der Überprüfung der klinischen Effektivität auch die Reduktion von Inanspruchnahme und die Verbesserung der Arbeitsfähigkeit zunehmend bedeutsamer. Kostendaten dienen dazu, die Effizienz, also ein optimales Kosten-Effektivitäts-Verhältnis, zu messen bzw. zu gewährleisten. Eine explorative Möglichkeit der gesundheitsökonomischen Forschung besteht darin, die kostenassoziierten Daten vor einer Therapie mit denen, die im Anschluss an die

Therapie anfallen, zu vergleichen. Eine entsprechende Untersuchung wurde für die DBT-PTBS vorgenommen und ist Inhalt der Schrift 4.

1.5 FRAGESTELLUNGEN

Die Ergebnisse der vorliegenden Dissertationsschrift gehen auf zwei Untersuchungen bei Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit zurück. Zum einen wurde eine ambulante Assessmentstudie durchgeführt. Insgesamt 28 stationär-behandelte Patientinnen erhielten für eine Woche ein Smartphone und wurden wiederholt zum Auftreten von Intrusionen und Flashbacks befragt. Darüber hinaus schätzten die Patientinnen am Ende der Woche die Anzahl von Intrusionen und Flashbacks für die vergangene Woche retrospektiv ein. Zweitens wurde eine von der Deutschen Forschungsgemeinschaft geförderte randomisiert-kontrollierte Studie durchgeführt, in der 74 Patientinnen einer dreimonatigen stationären DBT-PTBS oder einer Warteliste randomisiert zugewiesen wurden. Die posttraumatische Symptomatik wurde dabei zu jedem Messzeitpunkt sowohl in Bezug auf das am stärksten belastende traumatische Ereignis als auch in Bezug auf mehrere traumatische Ereignisse erhoben. Darüber hinaus wurde das psychiatrisch-psychotherapeutische Inanspruchnahmeverhalten im Jahr vor und im Jahr nach der DBT-PTBS erfasst. Die Schriften beinhalten die Hauptegebnisse der ambulanten Assessmentstudie (Schrift 1) sowie Primär- und Sekundäranalysen der randomisiert-kontrollierten Studie (Schrift 2-4).

Dabei wurden Fragestellungen zu drei übergeordneten Bereichen verfolgt. Im Bereich der *Diagnostik posttraumatischer Symptomatik* wurde untersucht, ob das übliche diagnostische Vorgehen die Symptomatik von Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit adäquat abbildet. Dazu wurden die Anzahl an Intrusionen im Alltag sowie der Einfluss verschiedener Index-Traumadefinitionen auf die Symptomschwere der PTBS untersucht. Als zweiter Bereich wurde die *klinische Effektivität der DBT-PTBS* überprüft. Neben dem Ausmaß der Verbesserung in der posttraumatischen Symptomatik und weiterer klinischer Variablen war dabei insbesondere von Interesse, ob Patientinnen mit einer komorbiden Borderline-Symptomatik vergleichbar gut von der Behandlung profitieren. Darüber hinaus wurde untersucht, ob sich die Effekte in der posttraumatischen Symptomatik bezogen auf das am stärksten belastende Ereignis von denen in Bezug auf drei belastende Ereignisgruppen unterscheiden. Im Bereich der *Gesundheitsökonomischen Analysen* wurde untersucht, wie

intensiv eine psychiatrisch-psychotherapeutische Behandlung genutzt wird und ob die DBT-PTBS eine Reduktion der Inanspruchnahme und der assoziierten Kosten nach sich zieht.

Abbildung 1.2 gibt eine Übersicht der durchgeführten Untersuchungen, der veröffentlichten Schriften und der drei übergeordneten Bereiche der Fragestellungen.

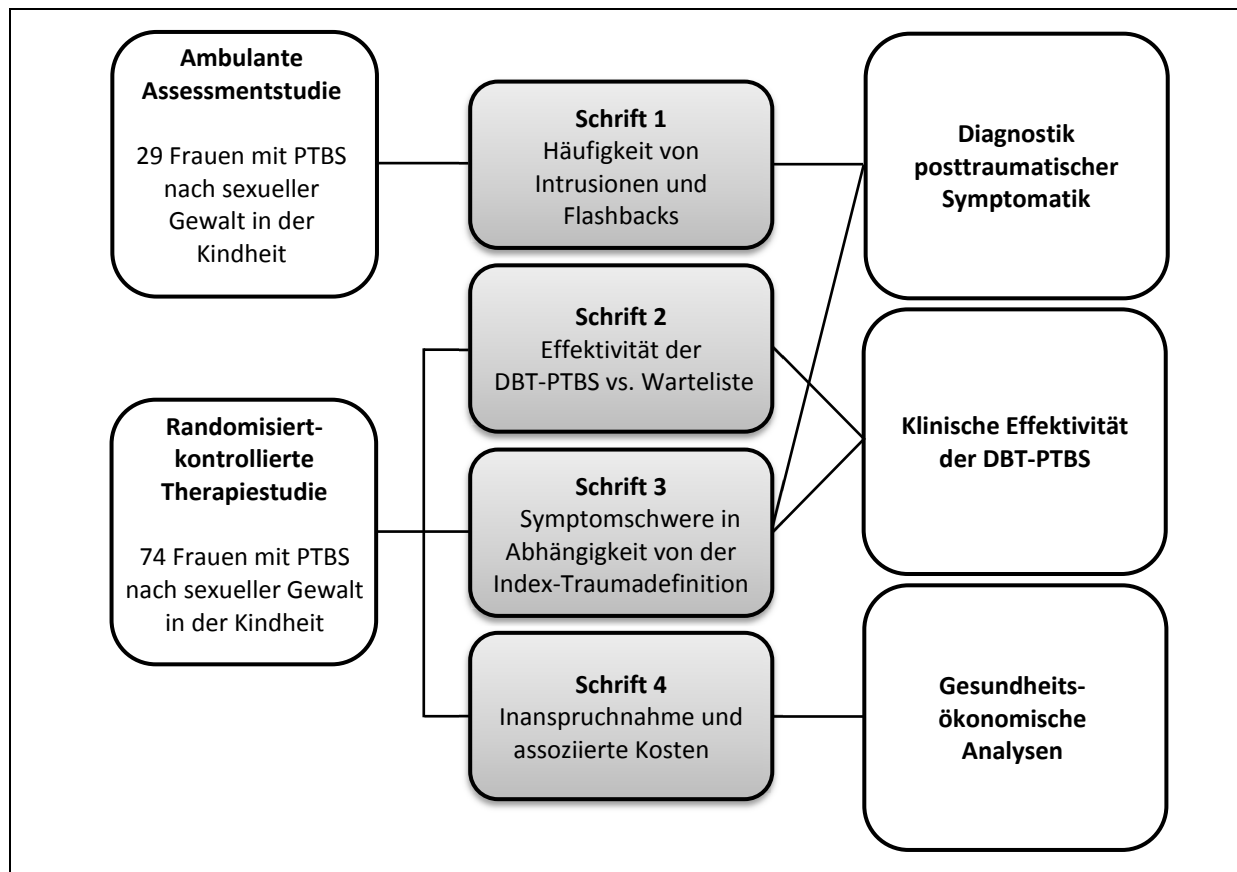


Abbildung 1.2. Übersicht zu durchgeführten Untersuchungen, veröffentlichten Schriften und übergeordnete Bereiche der Fragestellungen

2 **SCHRIFT 1: HÄUFIGKEIT VON INTRUSIONEN UND FLASHBACKS**

Frequency of intrusions and flashbacks in patients with posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: An electronic diary study

An adapted version of this chapter has been published as „Priebe, K*., Kleindienst, N.*, Zimmer, J.*, Koudela, S., Ebner-Priemer, U. & Bohus, M. (2013). Frequency of intrusions and flashbacks in patients with posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: An electronic diary study. *Psychological Assessment*, 25(4), 1370-1376. doi:10.1037/a0033816“.

2.1 ABSTRACT

Intrusions and flashbacks are core features of posttraumatic stress disorder (PTSD). The frequency of these symptoms is usually assessed through retrospective questionnaires, which may be subject to recall bias of unknown magnitude. Electronic diaries that enable real-time assessment have been used to address recall biases in several psychiatric disorders. However, to our knowledge, this is the first study to apply this method to assess intrusions and flashbacks in PTSD related to childhood sexual abuse (CSA). Female patients with PTSD related to CSA ($N=28$) were provided with electronic diaries for repeated real-time assessment of intrusions and flashbacks over the period of 1 week. At the end of this period, they were asked to retrospectively report how many such symptoms they recalled having experienced over the past week. The total number of symptoms reported in the electronic diaries (74.5 ± 62.0 intrusions and 24.4 ± 36.0 flashbacks for the week) was substantially higher than those reported in previous studies. Furthermore, electronic diaries revealed the occurrence of about 50 % more intrusions and flashbacks than did the retrospective assessment (74.5 vs. 49.5 for intrusions, and 24.4 vs. 13.4 for flashbacks). Such high frequencies are not captured with existing assessment instruments and suggest a possible ceiling effect. Future research needs to clarify whether these high numbers are specific to highly symptomatic PTSD patients or might generalize to other populations of PTSD patients.

Keywords: electronic diaries, intrusions, intrusive reexperiencing, posttraumatic stress disorder, recall bias, childhood sexual abuse, flashbacks

2.2 INTRODUCTION

According to the meta-analysis by Pereda, Guilera, Forns, and Gomez-Benito (2009), 19.7 % of women and 7.9 % of men have a history of childhood sexual abuse (CSA). Adults who have been sexually abused before the age of 18 often live with significant consequences, with many exhibiting psychiatric disorders such as posttraumatic stress disorder (PTSD; Cutajar et al., 2010).

Intrusions and flashbacks are core features of PTSD (APA, 2000). The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4th ed., DSM-IV; APA, 2000) defined intrusions as „recurrent and intrusive distressing recollections of the event, including images, thoughts, or perceptions” (p. 468). Flashbacks are described as an „acting or feeling as if the traumatic event were recurring” (APA, 2000, p. 468). These recollections of the traumatic event mostly occur as vivid visual images and can easily be triggered by a variety of internal and external cues (Ehlers, Hackmann & Michael, 2004; Michael, Ehlers, Halligan & Clark, 2005). They are known to be highly distressing (Steil & Ehlers, 2000) and are characterized by involuntariness, being difficult to control, and a sense of nowness (e.g., Berntsen, Willert & Rubin, 2003; Dougall, Craig & Baum, 1999; Ehlers et al., 2004). Although the DSM-IV PTSD diagnosis criteria include words like persistently and recurrent, they do not give a numeric specification of these terms.

Although most instruments for PTSD assess intrusions and flashbacks, they do not capture their frequency. For instance, in the Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS; Foa, 1995; Foa, Cashman, Jaycox & Perry, 1997), one of the most widely used PTSD self-report measures (Elhai, Gray, Kashdan & Franklin, 2005), respondents are asked to report the occurrence of each PTSD symptom in the past month using a 4-point scale ranging from 0 (*not at all or only one time*) to 3 (*five or more times a week/almost always*).

Because the PDS does not distinguish between individuals who report five intrusions per week and those who report more than five, ceiling effects are possible in patients with severe symptomatology. As a consequence, it is unknown whether the number of intrusions and flashbacks as assessed by the PDS is underestimated in severe PTSD. Likewise, the CAPS (Blake et al., 1995), the most widely used PTSD interview (Elhai et al., 2005), assesses the frequency of PTSD symptoms on a scale ranging from 0 (*never*) to 4 (*daily or almost every day*).

To our knowledge, only four studies have looked at the total number of intrusive symptoms in participants with posttraumatic symptomatology. In two of these studies, frequency was assessed retrospectively for the previous week: Hackmann et al. (2004) found an average of 4.5 intrusions per week in patients whose PTSD resulted from mixed traumatic events, and Speckens et al. (2007) found an average of three weekly intrusions for patients whose PTSD resulted from a single traumatic event. The other two studies looked at the average number of intrusions experienced within a single day: In Rosenthal and Follette's (2007) study, an average of 4.4 intrusions were experienced by a sample of female college students with a history of adolescent or adult sexual assault, and Pitman et al. (1996), in a sample of Vietnam veterans with PTSD, found the average daily number of intrusions to be 2.8.

It is interesting that studies with daily assessments revealed a higher frequency of intrusions compared with weekly measures. Most of the aforementioned studies focused on participants who had been exposed to short-term trauma during adulthood. Because repeated exposures to stressor events during childhood (e.g., CSA) have been associated with more severe symptomatology (van der Kolk, Roth, Pelcovitz, Sunday & Spinazzola, 2005), it is important to investigate how often these patients suffer from intrusions and flashbacks.

With the exception of Pitman et al. (1996), the above-mentioned studies relied on participants' retrospective recall of their symptom frequencies during the previous 24 hr or the previous week. However, retrospection is often based on biased storage and recollection of memories (Ebner-Priemer & Trull, 2009). Examples include a number of memory heuristics, such as the tendency to recall experiences that are congruent with the current mood state (i.e., *mood-congruent memory effect*); the tendency to more easily remember information with a positive valence (i.e., the *affective valence effect*), and the tendency to be biased by the most recent and salient experiences (i.e., *peak-end rule*). Together, these biases increase the inaccuracy of recollections and also introduce systematic errors. Recall biases have been reported in patients with panic disorder, borderline personality disorder, and obsessive-compulsive disorder (for a detailed discussion, see Ebner-Priemer & Trull, 2009). The only study that investigated recall biases in participants with PTSD symptoms found a strong agreement between daily reports of PTSD symptoms and the corresponding retrospective assessment in a nonclinical sample of female college students who had been sexually assaulted (Naragon-Gainey et al., 2012).

Because of the general limitations of retrospective assessments, there have been calls for more real-time assessment of symptoms (FDA, 2009). Hitherto, few studies have used (near) real-

time assessment of PTDS symptoms. Pitman et al. (1996) provided participants with a wristwatch that alerted them four times per day to record the number of intrusions during the preceding 4 hr on a paper. However, paper-and-pencil diaries may be problematic, because hoarding might occur if timely compliance is not ensured (Stone, Shiffman, Schwartz, Broderick, & Hufford, 2002). With electronic diaries, compliance is ensured by the use of time stamps. Although two studies have used electronic diaries in PTSD patients, they did not report on the frequency of intrusions and flashbacks: One of the studies focused on compliance and reactivity to the repeated assessment (Possemato et al., 2012), and the other study investigated the instability of anxiety symptoms (Pfaltz, Michael, Grossman, Margraf & Wilhelm, 2010).

Our aim in the present study was to examine the frequency of intrusions and flashbacks in patients with PTSD related to CSA when assessed with two data collection methods: (a) via the use of electronic diaries and (b) when reported retrospectively for the previous week. Second, we explored indications for ceiling effects in traditional measures of PTSD symptoms. In addition, we aimed to examine the correspondence between the number of intrusions and flashbacks as assessed by electronic diaries and the numbers assessed by retrospective reports covering the past week.

2.3 METHODS

Participants

Study participants were recruited from a population of patients who were enrolled in a 3-month residential trauma-treatment program at the Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy at the Central Institute for Mental Health, Mannheim, Germany (Bohus et al., 2013; Steil et al., 2011). The treatment program, dialectical behavior therapy for PTSD, is based on the principles and methods of the standard dialectical behavior therapy residential program (Bohus et al., 2004) and integrates trauma-focused cognitive and exposure-based interventions as described by Ehlers and Clark (2000) and Foa, Hembree, and Rothbaum (2007). Participants received twice-weekly 45-min sessions of individual treatment, as well as different group treatments (e.g., skills training). Recruitment started in June 2009 and lasted 14 months. Patients were referred to treatment by their local psychiatrists and had been waiting for admission for up to 1 year.

Recruitment was restricted to adult females. The inclusion criterion was a diagnosis of PTSD related to CSA, whereas exclusion criteria were diagnoses of acute substance abuse, schizophrenia, and intellectual disability. Written informed consent was obtained from all participants, and the study was approved by the local ethics committee.

Of the 68 female patients who were admitted to the residential treatment program during the period of investigation, 16 did not meet the study criteria and 22 chose not to participate. Of the 30 patients who enrolled in the study, one withdrew when she changed hospitals for medical reasons, and another was withdrawn after being found to meet an exclusion criterion. The remaining 28 patients completed the study. Study participants were at different phases of the therapy program and had completed an average of 6.32 ($SD = 3.48$) weeks of therapy at the time of enrollment.

Procedure

The Structured Clinical Interview for DSM–IV Axis I Disorders (SCID-I; First, Spitzer, Gibbon, Williams & Benjamin, 1997) and the International Personality Disorder Examination (IPDE; Loranger, 1999) were used to assess Axis I and Axis II disorders. Trauma history and PTSD symptomatology were assessed using the PDS (Griesel, Wessa & Flor, 2006).

For each participant, a traumatic event, designated the index situation, was determined beforehand to be the currently most distressing CSA memory. Participants were provided with an electronic diary (a Palm Tungsten E using IzyBuilder software) and carried it for a week, keeping it switched on from 8 a.m. to 8 p.m. The device alerted them every 2 hr (i.e., at 10 a.m. and 12, 2, 4, 6, and 8 p.m.) to report if they had experienced any intrusions or flashbacks relating to the index situation in the previous 2 hr and, if so, how many. The questions were adapted from the German version of the PDS (Griesel et al., 2006). At the end of the week, participants completed the paper-and-pencil version of the PDS and were asked retrospectively how many intrusions and flashbacks relating to the index situation they recalled having experienced in the past 7 days. The electronic diary questions and the paper-and-pencil questions are shown in Figure 2.1.

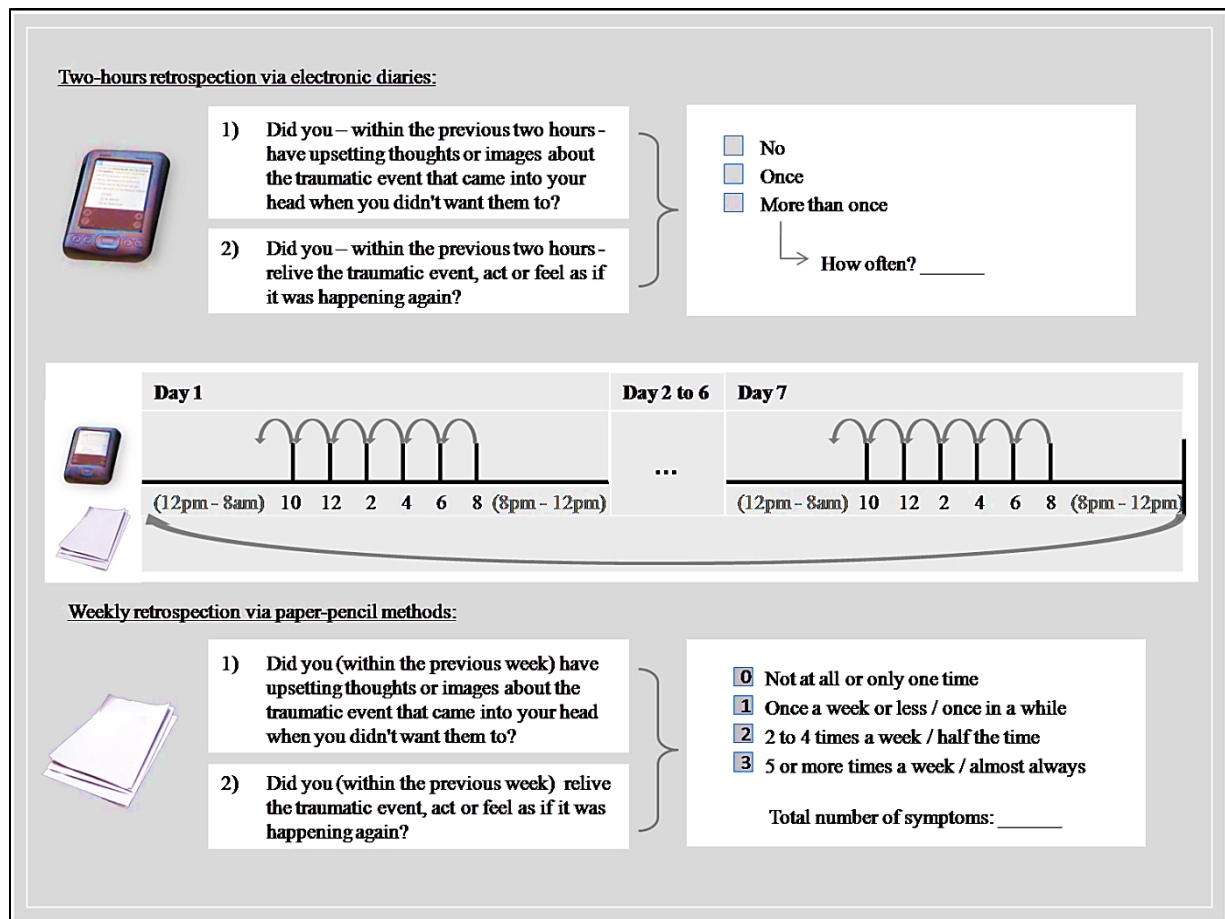


Figure 2.1 Study design and timing of assessments

Data Analysis

The numbers of intrusions and flashbacks captured by electronic diaries were used to calculate a total number for the week under investigation. As this number does not include intrusions and flashbacks that might have occurred overnight, it is a conservative estimate of the weekly number of intrusions and flashbacks. The hypothesis that this conservative estimate would be higher than the number captured by retrospective paper-and-pencil assessments was formally tested by Wilcoxon tests for paired data. These intraindividual comparisons were carried out in patients who had completed the paper-and-pencil assessment at the end of the week and had a minimum of four (out of six) data sets for each day. To address a possible selection bias in patients with complete (vs. incomplete) data, these analyses were repeated from the full data set after missing values in the 2-hr assessments (13.1 %) were substituted using multiple imputation as described by Rubin (1987). The *p*-values that were less than or equal to .05 (two-tailed) were considered statistically significant.

2.4 RESULTS

Patient Characteristics

The average age of participants was 34.60 years ($SD = 10.12$). All patients were Caucasian.

In addition to PTSD, participants had an average of 2.89 ($SD = 1.37$) co-occurring Axis I and Axis II diagnoses as defined by the DSM-IV (APA, 1994). The most frequent Axis I disorders were affective disorders (85.7 %) and eating disorders (35.7 %). A total of 60.7 % had Axis II disorders, mostly in the form of borderline personality disorder (50.0 %). Participants had a mean sum score of 31.96 ($SD = 10.27$) on the PDS.

On average, participants reported having experienced 4.39 ($SD = 2.42$) different traumatic events. All had a history of CSA; 15 participants (53.6 %) had additionally experienced physical abuse in childhood; 10 participants (35.7 %) had additionally experienced sexual assault in adulthood; and three (10.7 %) had additionally experienced physical violence in adulthood. The average age at which the CSA had begun was 6.96 years ($SD = 3.20$), and 71.4 % of participants reported that it had involved penetration. In 89.3 % of cases, the victim was related to the perpetrator or was in his custody, and 10 participants (35.7 %) had been abused by both relatives and nonrelatives. In 82.1 % of cases, the index situation was part of an abuse history that had lasted for 1 year or longer, and for 13 participants (46.4 %), the abuse had continued for more than 5 years.

Reported Frequency of Symptoms

According to the 2-hr retrospections prompted by the electronic diary, the average number of symptoms was 1.77 intrusions ($SD = 1.48$, $n = 28$) and 0.58 flashbacks ($SD = 0.86$, $n = 28$), which corresponds to a total of 74.45 intrusions ($SD = 62.02$) and 24.43 flashbacks ($SD = 36.06$) for the week. In comparison, in the retrospective assessment conducted at the end of the week, participants reported having experienced an average of 49.52 intrusions ($SD = 50.55$, $n = 25$) and 13.38 flashbacks ($SD = 18.44$, $n = 26$). As shown in Figure 2.2, the differences in the reported numbers between these two assessments were statistically significant for both intrusions and flashbacks ($p < .001$ for both). These results were fully corroborated from analyses after missing values in the 2-hr retrospection had been substituted ($p < .001$ for intrusions and $p = .003$ for flashbacks).

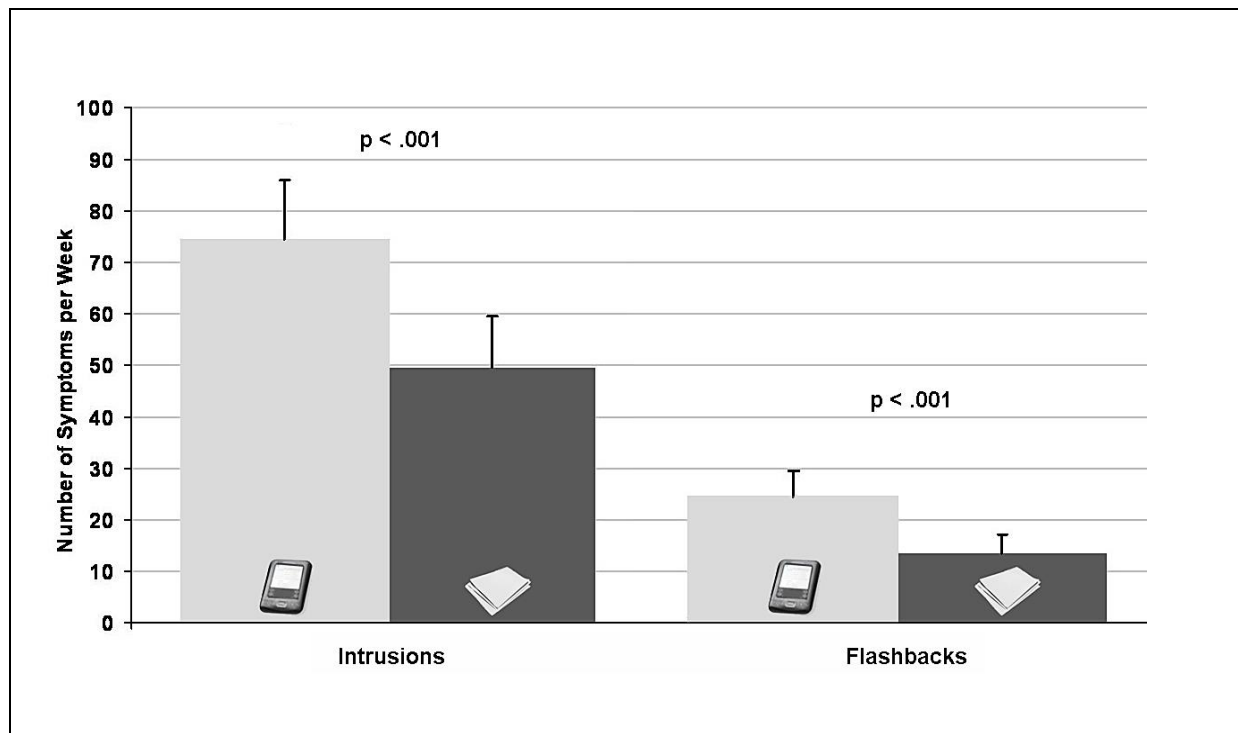


Figure 2.2. Mean number and standard errors of intrusions and flashbacks per week as assessed in two-hour retrospection (light columns) and in a weekly retrospection (dark columns)

2.5 DISCUSSION

Using electronic diaries, patients reported on average 75 intrusions and 24 flashbacks during the daytime (between 8 a.m. and 8 p.m.) within 1 week compared with 50 intrusions and 13 flashbacks in the weekly retrospective assessment. These frequencies are considerably higher than those reported in both published clinical trials and observational studies with average levels of 3–5 intrusions in weekly retrospective assessments and 3–4 intrusions in daily assessments (Hackmann et al., 2004; Pitman et al., 1996; Rosenthal & Follette, 2007; Speckens et al., 2007). However, these studies had predominantly looked at participants whose PTSD was due to short-term traumata during adulthood, whereas the present study enrolled multitraumatized patients who had been subjected to sexual abuse during childhood. As indicated by the PDS, patients reported medium to severe PTSD symptomatology. The type of residential treatment is typically reserved for patients with severe symptomatology who have not responded well to outpatient treatment. In addition, previous studies assessed intrusions through paper-and-pencil retrospective reports, whereas the present study used electronic diaries at a much higher assessment frequency. Our results are consistent with

previous research indicating that such patients exhibit a more complex and severe condition in comparison to individuals whose PTSD developed after a single traumatic event in adulthood (Briere, Kaltman & Green, 2008; Cloitre et al., 2009).

In addition to the high absolute numbers, our data reveal significantly lower numbers of reported intrusions and flashbacks in the weekly retrospection. This pattern was evident in the majority of participants—in 92 % regarding intrusions and in 81 % regarding flashbacks. The substantial differences in assessments using electronic diaries at a high frequency and weekly retrospective assessments might be due to recall biases. The finding confirms previous findings from studies with shorter assessment periods (e.g., daily; Pitman et al., 1996; Rosenthal & Follette, 2007) that revealed higher frequencies of intrusions compared with weekly measures (Hackmann et al., 2004; Speckens et al., 2007). However, it is unclear which of the assessments revealed the more accurate symptom picture. On the one hand, there is evidence to assume that patients underestimated their symptoms in the weekly retrospective assessment: Numerous studies have observed a poor performance on memory tests in patients with PTSD (Bremner, 1999). Retrospective assessments have been shown to be less accurate the more unstable the symptoms are (e.g., Stone, Schwartz, Broderick & Shiffman, 2005). Data indicate a high instability of symptoms in patients with PTSD (Pfaltz et al., 2010). Moreover, with frequent symptoms, patients rely on personal theories and heuristics rather than using a „recall-and-count” strategy (Schwarz & Oyserman, 2001). On the other hand, it is important to consider whether repeated prompts from the electronic diary may have increased the frequency of intrusions and flashbacks. Given the nature of intrusions, which have been conceptualized as a consequence of alterations of memory functioning (Brewin, Dalgleish & Joseph, 1996; Ehlers & Clark, 2000; Elzinga & Bremner, 2002), it seems possible that the electronic diaries have triggered intrusions and flashbacks. In general, reactivity in electronic diaries has been shown to usually be low (Mehl & Holleran, 2007; Stone et al., 2003). Two studies focused specifically on PTSD symptoms: Naragon-Gainey et al. (2012) reported minimal reactivity, and Possemato et al. (2012) found that although 60 % of patients perceived a subjective increase, self-report measures revealed a significant decrease in PTSD symptoms. Nevertheless, the reactivity in electronic diaries needs to be addressed in future research. Finally, it is unclear how the slight difference in the answer format (*how often* vs. *total number of symptoms*) has affected the obtained results.

Irrespective of the assessment method, the numbers of intrusions and flashbacks in the current study far exceeded those in previous reports and raise the question of whether the PTSD instruments currently applied are sufficiently sensitive to distinguish between medium and

severe symptomatology. The current gold standard self-report instrument is the PDS, which assesses symptom frequency on a scale ranging from not at all or only one time to five or more times a week/almost always. In the weekly retrospection, 88 % of the patients reported more than five intrusions per week and 62 % reported more than five flashbacks per week, which indicates a ceiling effect of the existing questionnaires in a highly symptomatic sample. In treatment research, this might be associated with an underestimation of effect sizes, because changes from more than five to just five intrusions per week would not be captured at all. Furthermore, the questionnaires such as the PDS might not sufficiently address the question of potential symptom exacerbation during trauma-focused interventions. Many practitioners believe that trauma-focused interventions might result in symptom exacerbation (Becker, Zayfert & Anderson, 2004). The current literature on patterns of PTSD symptom change during a trauma-focused treatment is mixed, showing both an initial increase in symptoms (Nishith, Resick & Griffin, 2002) as well as a decrease in symptoms (Macdonald, Monson, Doron-Lamarca, Resick & Palfai, 2011; Resick et al., 2008) during treatment. However, all of these studies have used traditional retrospective self-report assessments to monitor the course of symptoms during treatment.

Several limitations of this study must be discussed: First, as patients were assessed during an ongoing trauma-focused therapy, our findings can be generalized only to individuals in this condition. It is unknown whether patients reported spontaneous intrusions and flashbacks or reactions to exposure treatment or homework assignments. Moreover, it is unclear how the format of treatment (residential treatment program) has affected the number of intrusions and flashbacks. Therefore, it is necessary to replicate our findings under nontreatment conditions. To determine the specific impact of an exposure-based session on intrusions and flashbacks in detail, intraindividual microanalyses following the patients over periods with and without sessions that include exposure would be needed. Second, the electronic diaries were switched off at night and therefore captured only intrusions and flashbacks that occurred between 8 a.m. and 8 p.m., which likely resulted in a substantial underestimation of the total number. Third, patients were asked to report exclusively the number of intrusions and flashbacks relating to the index situation. Because most patients had experienced many traumatic situations during the CSA and had experienced additional traumatic events, the symptoms of intrusions and flashbacks are probably even more frequent. Finally, the lack of a comparison group makes it difficult to judge whether the observed high frequency of symptoms is specific to PTSD related to CSA or if it might apply to other traumas as well.

Despite these limitations, our results raise the important point that currently applied respective methods of assessing symptom frequency may fail to distinguish between medium and severe symptomatology. Hence, they might miss changes that arise from the therapeutic process.

3 SCHRIFT 2: EFFEKTIVITÄT DER DBT-PTBS

Dialectical behaviour therapy for post-traumatic stress disorder after childhood sexual abuse in patients with and without borderline personality disorder: A randomised controlled trial

An adapted version of this chapter has been published as “Bohus, M.*, Dyer, A. S.*, Priebe, K.*, Krüger, A.*, Kleindienst, N.*, Schmahl, C., Niedfeldt, I. & Steil, R. (2013). Dialectical behaviour therapy for post-traumatic stress disorder after childhood sexual abuse in patients with and without borderline personality disorder: A randomised controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(4), 221-233. doi:10.1159/000348451“.

3.1 ABSTRACT

Background: Post-traumatic stress disorder (PTSD) with co-occurring severe psychopathology such as borderline personality disorder (BPD) is a frequent sequel of childhood sexual abuse (CSA). CSA-related PTSD has been effectively treated through cognitive-behavioural treatments, but it remains unclear whether success can be achieved in patients with co-occurring BPD. The aim of the present study was to determine the efficacy of a newly developed modular treatment programme (DBT-PTSD) that combines principles of dialectical behaviour therapy (DBT) and trauma-focused interventions.

Methods: Female patients ($N = 74$) with CSA-related PTSD were randomised to either a 12-week residential DBT-PTSD programme or a treatment-as-usual wait list. About half of the participants met the criteria for co-occurring BPD. Individuals with ongoing self-harm were not excluded. The primary outcomes were reduction of PTSD symptoms as assessed by the Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) and by the Posttraumatic Stress Diagnostic Scale (PDS). Hierarchical linear models were used to compare improvements across treatment groups. Assessments were carried out by blinded raters at admission, at end of treatment, and at 6 and 12 weeks post-treatment.

Results: Under DBT-PTSD the mean change was significantly greater than in the control group on both the CAPS (33.16 vs. 2.08) and the PDS (0.70 vs. 0.14). Between-group effect sizes were large and highly significant. Neither a diagnosis of BPD nor the severity or the number of BPD symptoms was significantly related to treatment outcome. Safety analyses indicated no increase in dysfunctional behaviours during the trial. **Conclusion:** DBT-PTSD is an efficacious treatment of CSA-related PTSD, even in the presence of severe co-occurring psychopathology such as BPD.

Keywords: post-traumatic stress disorder, borderline personality disorder, childhood sexual abuse, trauma, dialectical behaviour therapy, cognitive behaviour therapy, modular treatment, psychotherapy outcome research, randomized controlled trial

3.2 INTRODUCTION

Experience of childhood sexual abuse (CSA) is powerfully associated with the occurrence of mental disorders throughout the course of life (Gilbert et al., 2009). In females, the highest *odds ratios* (ORs) are seen for the DSM-IV Axis I and Axis II disorders of alcohol and drug abuse (OR = 8.9), borderline personality disorder (BPD; OR = 7.6) and post-traumatic stress disorder (PTSD; OR = 7.25) (Cutajar et al., 2010). The latter two disorders frequently co-occur, and often result in complex conditions with severe psychopathology, pervasive problems in emotion regulation, frequent non-suicidal self-injury (NSSI) and low remission rates (Harned et al., 2010; Zanarini et al., 2004; Zlotnick et al., 2003). Despite the frequent co-occurrence of PTSD and BPD, there is no established treatment approach for these patients. So far, there have been only three uncontrolled open-trial studies that have specifically focused on this group of patients (Harned et al., 2012; Pabst et al., 2012; Steil et al., 2011). Currently, dialectical behaviour therapy (DBT) is one of the best empirically supported treatments for BPD. DBT has been examined in more than a dozen randomised controlled trials (RCTs), and has been found to be superior to control conditions in reducing the primary problems it is designed to treat such as suicidal and NSSI behaviours, psychiatric hospitalisations, and emergency room visits (Rizvi, Steffel & Carson-Wong, 2012). However, standard DBT does not specifically target trauma-related features or symptoms, and has only limited effects on PTSD in patients with BPD (Feigenbaum et al., 2012; Harned et al., 2008).

The authors of meta-analyses (Bradley et al., 2005; Bisson & Andrew, 2007) and international treatment guidelines (Foa et al., 2009; IOM, 2008; NICE, 2005; Ursano, 2004) consistently recommend trauma-focused cognitive-behavioural therapy (CBT) for the treatment of PTSD. Specifically, exposure therapy is seen as the treatment with the strongest empirical support (Foa et al., 2009; IOM, 2008). However, patients with borderline-typical behaviours such as suicidal and NSSI behaviours are usually excluded from treatments for PTSD in general and for CSA-related PTSD in particular (Bradley et al., 2005). Accordingly, several PTSD treatment guidelines and researchers question the generalisability of results for patients with Axis II disorders, and call for more research (IOM, 2008; NICE, 2005; Schnyer, 2005; Ursano, 2004).

CBT, in which treatments are conducted with a predefined sequence of sessions, has been shown to be efficacious in patients with CSA-related PTSD (Harvey & Taylor, 2010). To date, there have been three RCTs that have focused exclusively on patients suffering from CSA-related PTSD (Chard, 2005; McDonagh et al., 2005; Zlotnick et al., 1997), and another

five in which at least half the participants reported a history of CSA (Cloitre et al., 2002, 2010; Dorrepaal et al. 2012; Krakow et al. 2001). However, six of these studies either excluded patients with co-occurring BPD (Cloitre et al., 2002) or did not report on treatment outcome for this subgroup (Chard, 2005; Cloitre et al., 2010; Krakow et al., 2001, Resick et al., 2008; Zlotnick et al., 1997). In the two studies that provided details on patients with CSA-related PTSD and co-occurring BPD, one found that all these patients dropped out of an exposure-based treatment (McDonagh et al., 2005), whereas the other reported that BPD was associated with an increased completion of a cognitive-behavioural stabilising group treatment (Dorrepaal et al., 2012).

For patients with borderline-typical behaviour, several PTSD treatment guidelines (NICE, 2005; Ursano, 2004) have recommended that management of suicidal and NSSI behaviours take place before trauma-focused treatment is begun. However, the exclusion of patients with current NSSI behaviours seems problematic, as many PTSD patients with co-occurring BPD exhibit NSSI behaviours in order to reduce their suffering from intrusions or dissociative states (Albach & Everaerd, 1992; Amir, Kaplan, Efroni & Kotler, 1999). Since both the manual on prolonged exposure and the standard DBT manual require the termination of NSSI behaviours before starting trauma-focused interventions (Foa, Hembree & Rothbaum, 2007; Harned et al., 2012; Linehan, 1993), such patients would be excluded from receiving the trauma-focused treatment. A modular treatment approach should remove this exclusion criterion and allow for trauma-specific treatment to be provided to highly impaired patients as well. In contrast to a predetermined sequence of session contents, the modular approach includes different treatment modules and allows their flexible use to address the current needs of each individual patient. This is in line with the results of a recently published expert survey on the treatment of complex PTSD (Cloitre et al., 2011). The experts have recommended a multi-component therapy with a set of interventions specifically tailored to specific symptoms. The training in emotion regulation and exposure interventions were judged to be the most effective components.

There are three major challenges in the treatment of PTSD and co-occurring BPD that might interfere with established treatment protocols:

- (1) High levels of distress and dissociation. Patients with BPD are prone to exhibit emotional over-engagement or severe dissociative symptoms during exposure, which might inhibit emotional learning and increase dysfunctional behaviour (Ebner-Priemer et al., 2009; Kleindienst et al., 2008; Schauer & Elbert, 2010). Teaching and applying distress tolerance

and anti-dissociative skills not only prior to but also during exposure might attenuate these problems and produce superior results compared to phase-based treatments. Attempts have already been made to merge the merits of emotion regulation and trauma-focused approaches. In a study in patients whose PTSD resulted from childhood abuse, Cloitre et al. (2010) demonstrated the superiority of additional DBT-adapted skills training over pure exposure-based trauma therapy. In this study, 24 % of the participants met BPD criteria; however, outcome data on the BPD subgroup were not reported. In an open-trial study by Harned et al. (2012), 13 BPD patients with PTSD received a trauma-focused exposure-based treatment in addition to an ongoing standard outpatient DBT once they had achieved control over so-called stage I treatment targets, e.g. suicidal and NSSI behaviours. Intent-to-treat analyses revealed significant improvement in post-traumatic symptoms and in most secondary outcomes, with medium to large pre-post effect sizes.

(2) Diversity of trauma-related emotions and cognitions. According to recent research, emotions such as unjustified guilt, shame, disgust and self-contempt are common features in PTSD after CSA (Jung & Steil, 2012; Rüsch et al., 2007, 2011; Steil, Jung & Stangier, 2011). However, high inter-individual diversity requires individualised specific interventions. For example, irrational guilt often requires cognitive restructuring before the patient can focus on the experience of helplessness during the traumatic event; disgust and the feeling of being contaminated require completely different interventions such as discrimination training (Jung & Steil, 2012; Steil, Jung & Stangier, 2011), and proneness to shame requires specific DBT strategies such as opposite action. A modular treatment approach, based on behavioural analyses, enables the therapist to specifically target those emotions that are sustaining the PTSD symptoms.

(3) Complexity of multiple daily life problems. Almost all traumatised patients with BPD are challenged by rapidly fluctuating daily life hassles and pervasive dysfunctional social interactions. Balancing trauma-focused interventions with the solving of daily life problems seems to be appropriate to address BPD-typical difficulties. Thus, keeping track of a session-by-session organised treatment programme often seems to be inadequate and leads to high dropout rates (McDonagh et al., 2005). Principle-driven modular treatment approaches such as DBT provide decision flow charts that guide module selection and sequencing according to the current needs of patients with severe and complex clinical conditions. Results of a recent RCT in youth with multiple psychiatric disorders found that a modular treatment approach outperformed both treatment-as-usual and established treatments with a manualised sequence

of sessions, thereby providing the first evidence for the usefulness of this approach (Weisz et al., 2012).

Based on the encouraging results of the previous studies combining DBT and exposure (Cloitre et al., 2002, 2010; Harned et al., 2012), and in close cooperation with M. Linehan (Director, Behavioral Research and Therapy Clinics, University of Washington, Seattle, Wash., USA), we developed DBT-PTSD, a modification of DBT as a modular therapy approach for PTSD after CSA (Steil et al., 2011). DBT-PTSD is specifically tailored to the needs of patients with CSA-related PTSD plus severe emotion regulation difficulties such as BPD. It is a highly structured but flexible multi-component, 12-week residential programme that is based on the principles and methods of the established and successfully evaluated standard DBT residential programme (Bohus et al., 2004), and integrates trauma-focused cognitive and exposure-based interventions as described by Foa et al. (2007) and Ehlers and Clark (2000). Preliminary data suggest that more intensive forms and settings may be valuable for patients with either personality disorders (Bartak et al., 2010; Bartak, Andrea, Spreeuwenberg, Thunnissen et al., 2011; Bartak, Andrea, Spreeuwenberg, Ziegler et al., 2011; Ogrodniczuk, 2011) or PTSD (Ehlers et al., 2010; Hendriks, de Kleine, van Rees, Bult & van Minnen, 2010). The residential setting and the modular approach in DBT-PTSD permits the inclusion of patients who are still exhibiting suicidal ideation, ongoing frequent self-harm, and/or severe dissociative features. Within the DBT-PTSD programme, these high-priority problems are monitored on a regular basis and are addressed by the respective modules following the DBT hierarchy of treatment targets (Linehan, 1993). To maximise the efficacy, safety and acceptability of exposure-based treatment strategies, DBT-PTSD integrates the application of skills into the exposure interventions to deal with typical BPD problems such as emotional over-engagement and dissociation. The exposure protocol allows patients to control the intensity of memory activation by using previously learned skills during sessions and homework assignments (skills-assisted exposure). Finally, the treatment focuses on improvement of relevant psychosocial aspects. The results of a pilot study on the effectiveness of this residential DBT-PTSD programme were recently published (Steil et al. 2011). This study, which looked at 29 consecutively admitted women suffering from PTSD related to CSA, revealed a large effect size in self-reported PTSD symptomatology (Cohen's $d = 1.22$) and excellent tolerability, with all patients completing the treatment.

Our aims in the current study were to assess the effect of the DBT-PTSD programme on PTSD symptoms in subjects suffering from CSA-related PTSD with or without co-occurring BPD, to test the impact of BPD severity on the therapeutic outcome, and to test the hypothesis

that this treatment is superior to a treatment-as-usual wait-list (TAU-WL) condition (trial registration: ClinicalTrials.gov, number NCT00481000).

3.3 METHODS

Participants

All participants in this study had been referred by their local psychiatrists for residential treatment at the Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy at the Central Institute for Mental Health, Mannheim, due to treatment-resistant PTSD. Enrolment was restricted to women. Other inclusion criteria included being aged 17-65 years and meeting a DSM-IV-defined diagnosis of PTSD that was related to CSA. CSA had to be the index trauma leading to PTSD and was defined as a sexual assault that had to occur under the age of 18 and had to fulfil the PTSD A criterion (APA, 2000). Additionally, participants had to meet at least one of the following conditions: current eating disorder, current major depressive disorder, current substance abuse, or meeting ≥ 4 DSM-IV criteria for BPD. Based on our previous studies, we estimated that about 50 % of the referred population would meet the full DSM-IV criteria for BPD.

Exclusion criteria included a lifetime diagnosis of schizophrenia, current substance dependence, body mass index < 16.5 , intellectual disability, and medical conditions contradicting the exposure protocol (e.g. severe cardiovascular disorders). For safety reasons, we also excluded individuals who had evidenced a life-threatening behaviour within the last 4 months as assessed by the Severe Behaviour Dyscontrol Interview (SBD-I) (Bohus & Borgmann, 2012). Those individuals were referred to standard DBT treatment. Individuals with ongoing self-harm or other high-risk behaviours were not excluded.

All participants provided written informed consent. Approval was obtained from the independent Ethics Committee of the Medical Faculty Mannheim at Heidelberg University.

Assessments

The SCID-I and the IPDE were administered by clinician raters to diagnose Axis I and II disorders (First et al., 1997; Loranger et al., 1994). Inter-rater reliability was satisfactory (SCID-I: kappa 0.76; IPDE Borderline section: kappa 0.75). The Wechsler Adult Intelligence Scale was used to rule out intellectual disability (Wechsler, 1997).

The primary outcome measures were scores on the CAPS and the self-rating PDS (Blake et al., 2000; Griesel et al., 2006). Both scales were assessed with regard to the CSA event that was currently causing the highest distress (index trauma).

Secondary outcomes were scores on standard self-report measures of psychopathology and social functioning: the Borderline Symptom List (BSL; Bohus et al., 2007), the short version of the Dissociative Experiences Scale (DES; German version FDS-20; Spitzer, Mestel, Klingelhofer, Gaensicke & Freyberger, 2004), the Beck Depression Inventory-II (BDI-II; Beck, Steer & Brown, 1996), the Global Assessment of Functioning (GAF; Endicott, Spitzer, Fleiss & Cohen, 1976) and the Symptom Checklist-90 - Revised (SCL-90R; Derogatis, 1992).

Procedures

The trial was conducted at a single centre. Data were collected at admission (t1), and at 12 weeks (t2), 18 weeks (t3) and 24 weeks (t4), which corresponded to the time points of discharge, 6 weeks post-discharge and 12 weeks post-discharge for the DBT-PTSD group.

After completion of assessment procedures, eligible participants were randomly assigned in a 1:1 ratio to either the DBT-PTSD arm or the TAU-WL arm. Participants and all persons involved in the study were blinded to treatment assignment until written informed consent had been obtained, and the clinicians who conducted the post-treatment assessments remained blinded to treatment assignment throughout the study.

Participants assigned to the DBT-PTSD arm were admitted to residential care as soon as possible after enrolment ($M = 22.92$ days, $SD = 13.44$). Those assigned to the TAU-WL arm received any treatment they chose except for DBT-PTSD.

Interventions

DBT-PTSD. The treatment followed the protocol described in the pilot study (Steil et al., 2011). DBT-PTSD is a multi-component modular treatment programme. It is conducted as a 12-week residential programme. Its goals are to help patients achieve the following: (1) reduce their fear of trauma-associated primary emotions such as fear, disgust and powerlessness, (2) question non-justified secondary emotions such as guilt, shame and self-contempt and (3) radically accept trauma-related biographic facts. Exposure-based techniques are applied to reduce fear of trauma-associated emotions. DBT-PTSD is composed of three treatment phases, which are based on one another and ideally are applied in the following

order: (1) from week 1 to week 4, patients learn to identify their typical cognitive, emotional and behavioural escape strategies. Based on these individualised behavioural analyses, they learn to use specific DBT skills to control these behaviours, and they receive psychoeducation; (2) the period from week 5 to week 10 comprises trauma-focused cognitive and exposure-based interventions. If patients exhibit strong dissociative features, they are trained to use specific skills in order to balance the memory activation and the awareness of being in the present (skills-assisted exposure), and (3) weeks 11 and 12 focus on radical acceptance of trauma-related facts and on psychosocial aspects.

Each of these phases includes a set of different modules. For example, there is one module for reducing dissociative symptoms, one for modifying guilt and one for treating nightmares. The composition of the modules within these phases follows decision flow charts, based on individual behavioural analyses. These decision flow charts mainly build on the hierarchy of treatment targets of Linehan (1993), in which life-threatening behaviours are always prioritised, followed by treatment-interfering behaviours and then by quality-of-life-interfering behaviours. In close cooperation with Linehan, we tailored this hierarchy specifically for patients with PTSD. It is based on the principle that only those problems that either jeopardise the life or health of the patient (e.g. strong suicidal ideation, severe NSSI, severe high-risk behaviour) or impair the efficacy of exposure techniques (e.g. dissociation, severe depressive symptoms, motivational problems, severe shame) will be attended prior to using exposure techniques. Accordingly, suicidal and NSSI urges are monitored by the patients on a daily basis. Whenever severe dysfunctional behaviour or strong suicidal urges appear, treatment targets are reorganised, prioritising life-threatening or therapy-interfering behaviour.

Participants received twice-weekly 45-min sessions of individual treatment (a total of 23 sessions over the 12 weeks) plus the following weekly group treatments: 90 min of skills training (11 sessions in total), 60 min of group intervention focusing on self-esteem (8 sessions in total), three 25-min mindfulness sessions (35 sessions in total) and 60 min of PTSD-specific psychoeducation (11 sessions in total). They additionally attended three 90-min non-specific weekly group interventions (music therapy, art therapy). The individual treatment sessions were delivered by four clinical psychologists. Therapists were graduate and post-graduate psychologists who had been trained in DBT by a senior DBT trainer (M.B.) and in trauma-focused CBT by a senior trainer of the German Association of Psychotraumatology (R.S.). All therapists were involved in the treatment development and had each conducted at least four training cases. All individual sessions were videotaped. Video-based live online

supervision was provided weekly by M.B. and R.S. to ensure therapists' adherence and competence.

TAU-Wait List. Participants randomised to the TAU-WL group received 6 months of any treatment of their choice except for DBT-PTSD. They were allowed to contact study management for supportive counselling. At the end of the study period, they were offered DBT-PTSD treatment.

Medication

Since there is no established psychotropic medication procedure for PTSD, psychiatrists in both treatment arms were free to follow their clinical experience. Psychotropic medication was carefully monitored (suppl. Table A.1; for all supplementary material, see appendix A).

In the DBT-PTSD group, sleep disorders were treated with antidepressants or prazosin, and major depressive episodes were treated with selective serotonin reuptake inhibitors. No patients were treated with benzodiazepines.

Statistical Analysis

Mixed-effect models were chosen as the primary strategy for analysing repeated-measures data. For continuous outcome data, hierarchical linear models with random slopes and intercepts were used to test whether the decline over time was more pronounced under DBT-PTSD compared to the TAU-WL group (group \times time interaction). Besides the interaction term, all models included the main effects of time (in weeks) and group (coded as 1 = DBT-PTSD, 0 = TAU-WL). For analyses of count data such as the number of BPD criteria, generalised mixed models were used. The estimations in the mixed effects models were carried out using SASTM (v.9.2) PROC MIXED. p values ≤ 0.05 (two-tailed) were considered statistically significant.

On an exploratory level, we further tested whether a diagnosis of BPD and BPD symptom severity was related to treatment response. We also investigated whether the severity of BPD symptoms was related to improvement in severity of PTSD over time by introducing the BSL total score at study entry as an additional independent variable. To further explore a possible relation between severity of BPD and treatment outcome, an alternative model was set up that included the number of BPD criteria (as assessed by the IPDE) instead of the BSL total score.

In addition, we tested for a possible relation between severity of BPD and treatment outcome under DBT-PTSD by restricting these analyses to the active treatment group.

Treatment response was defined as a reduction of at least 30 points in the CAPS score (Hien et al., 2009). For a categorical diagnosis of PTSD, a symptom was considered present if the frequency score was at least 1 (meaning one or two occurrences in the last month) and the intensity score was at least 2 (meaning moderate intensity) (Blake et al., 2000). Remission was defined as not meeting DSM-IV PTSD criteria any longer according to the CAPS. Dichotomous data such as the treatment response and remission were compared across treatment groups using Fisher's exact test. For quantification of between-group differences in improvement over time, Hedges' g effect sizes were calculated. Hedges' g is asymptotically equivalent to Cohen's d but provides a more accurate estimate.

Several strategies were used to address potential effects of missing data. We followed the recommendation on the analysis of missing data in studies of PTSD issued by the Institute of Medicine to use a modern approach such as hierarchical regression models to minimise bias which might arise from missing data (IOM, 2008). We chose mixed models as the primary method of data analysis as these models allow for including all cases, even if some data are missing. We further tested whether missing data were informative versus ignorable by applying a pattern-mixture approach as described by Hedecker and Gibbons (1997). Accordingly, we tested whether the addition of (1) the completer status, (2) the completer status \times time interaction, and (3) the 3-way interaction between completer status, time and group would significantly contribute to the core model. On the level of effect sizes, we calculated the effect both for just those patients who completed the study according to protocol and for the intention-to-treat population, which included all patients. For the intention-to-treat effect sizes, we chose a conservative approach (last observation carried forward). In a context where the improvement is more pronounced in the active treatment group than in the control group, these effect sizes give a conservative estimate of the between-group effect. Furthermore, they facilitate comparisons with previous studies - as pointed out by the Institute of Medicine, the last observation carried forward approach is the most common way in which missing values have been handled in the literature on treatment of PTSD (IOM, 2008). The sample size of 82 patients was chosen to achieve adequate statistical power ($1-\beta = 0.8$) for detecting a large effect ($f = 0.4$) for the group \times time interaction with a dropout rate of about 10-15 %. The assumptions were based on our pilot data (Steil et al. 2011). The power analysis was carried out using the O'Brien-Shieh algorithm implemented in GPower™ (v.3.1.2) (Faul, Erdfelder, Buchner & Lang, 2009).

3.4 RESULTS

Patient Flow, Missing Analysis

Of 176 patients who were referred for residential treatment within the recruitment period (April 2007 to December 2009), 82 were found to be eligible for participation in the study and were randomly assigned to either DBT-PTSD ($n = 43$) or TAU-WL ($n = 39$) (suppl. Figure A.1). Of the 94 patients who were not included in the study, 13 did not complete the assessment, 30 did not meet all inclusion criteria (14 did not meet criteria for PTSD related to CSA, and 16 did not meet at least 1 of the co-occurring conditions), 18 met at least 1 exclusion criterion (11 had had a life-threatening behaviour within the last 4 months, and 7 met other exclusion criteria), and 33 chose not to participate.

Of the 82 patients who were randomised, 5 patients (DBT-PTSD, $n = 4$; TAU-WL, $n = 1$) decided within 3 days after randomisation to not begin treatment, and were defined as non-starters and not included in the analyses. An additional 3 patients were excluded from the study within the first 3 days due to protocol violations: 1 suffered from a severe cardiovascular disorder, 1 was found to not fulfil the DSM-IV PTSD criteria, and 1 refused to complete any questionnaires. A total of 74 participants (DBT-PTSD, $n = 36$; TAU-WL, $n = 38$) started the allocated intervention (intention-to-treat sample). Two individuals randomised to the DBT-PTSD arm dropped out before exposure started, and 3 randomised to the TAU-WL arm dropped out of treatment and refused further assessment.

The addition of (1) completer status, (2) completer status \times time interaction and (3) the 3-way interaction between completer status, time and group was not statistically significant for either the primary or secondary outcomes (all p values > 0.1). Accordingly, there was no evidence that missing data might have biased the results from our mixed model analyses.

Participant Characteristics

With respect to participant characteristics, there were no significant differences between the DBT-PTSD group and the TAU-WL groups or between treatment completers and non-completers. On average, participants met 4.18 ($SD = 1.66$) BPD criteria. A diagnosis of BPD, defined as meeting at least 5 of the 9 DSM-IV BPD criteria, was fulfilled by 33 (44.6 %) of the 74 evaluable participants: 17 in the DBT-PTSD arm and 16 in the TAU-WL arm. The average number of current Axis I disorders was 3.01 ($SD = 1.09$), with 59 participants (79.7 %) meeting the diagnostic criteria for major depressive disorder.

The mean reported age at the time of the first sexual abuse was 7.6 years, with a range of 2-17 years, and in many cases the abuse had lasted longer than 5 years (46 %), included penetration (76 %), and was inflicted by a relative (80 %).

A history of one or more events of NSSI behaviours during the 18 weeks prior to randomisation was reported by a total of 70 % of participants (median 6.0, range 1-120), with a rate of 75 % (median 6.5, range 1-120) in the DBT-PTSD group and of 64.6 % (median 4.0, range 1-90) in the TAU-WL group. Further baseline clinical and sociodemographic data are shown in Table 3.1².

Treatment Delivery

Patients in the DBT-PTSD group received on average 12.5 weeks of residential treatment, with a mean number of 25.0 individual treatment sessions. Approximately one quarter of the individual sessions were dedicated to exposure techniques.

Of the 38 TAU-WL participants, 94.7 % ($n = 36$) received psychosocial and/or pharmacological treatments (outpatient psychological treatment 52.6 %, $n = 20$; residential treatment 23.7 %, $n = 9$; pharmacological treatment 89.5 %, $n = 34$).

Treatment Effects

The mean change on the CAPS scores was greater in the DBT-PTSD group than in the TAU-WL group (33.16 vs. 2.08; Table 3.2). Accordingly, the slope of linear improvement was significantly steeper in patients who had been randomised to DBT-PTSD compared to those randomised to TAU-WL. The hierarchical linear model indicated an average differential weekly decline of -1.138 ± 0.195 points on the CAPS in favour of DBT-PTSD ($p < 0.001$; suppl. Table A.2). Both subgroups in the DBT-PTSD arm (i.e. meeting either ≥ 5 or < 5 BPD criteria) showed significantly better weekly improvement in comparison to the control group (-1.510 ± 0.249 , $p < 0.001$ and -0.496 ± 0.234 , $p = 0.038$, respectively). Analyses that included either the number of BPD criteria or the BSL total score at study entry as independent variables revealed no significant relation between these variables and linear improvement under DBT-PTSD with respect to CAPS scores ($p = .92$ and 0.44 , respectively, for the time \times severity interactions). The group \times time interactions remained significant ($p < .001$ in both models).

² Zur besseren Lesbarkeit des Manuskriptes befinden sich die Tabellen am Ende des Manuskriptes.

Similarly, the mean change on the PDS was greater in the DBT-PTSD group than in the control group (0.70 vs. 0.14). Accordingly, the group \times time interaction in the hierarchical linear model was also significant for PDS scores, indicating a more pronounced improvement in the treatment group compared to the control group (-0.021 ± 0.006 , $p < .001$). Again, this effect was significant within both subgroups of the sample (-0.026 ± 0.009 , $p = .007$ and -0.016 ± 0.008 , $p = .043$, respectively). Both the number of BPD criteria and the BSL total score at study entry were not significantly related to linear improvement in PDS scores under DBT-PTSD ($p = .50$ and $.07$ for the time \times severity interactions), while the group \times time interactions remained significant ($p \leq .001$ for both the group \times time interactions).

Results for the secondary outcome measures were mixed (Table 3.3 for intention-to-treat data; suppl. Tables A.2 and A.3 for additional results). With respect to the BDI and the GAF, patients in the DBT-PTSD group showed significantly more improvement than did those in the TAU-WL group; however, they did not show statistically better improvements on the SCL-90-R, the DES, the BSL, and the number of BPD criteria. Between-group effect sizes were large for the primary outcome measures, and ranged from small to large for the secondary outcome measures (Figure 3.1; Table 3.2, 3.3). Results were confirmed for both the BPD and non-BPD subgroups.

Significantly more patients in the DBT-PTSD arm showed a response to treatment in comparison to patients in the TAU-WL arm (38.9 % [$n = 14$] vs. 2.6 % [$n = 1$], $p < .001$). Within the subgroups of patients with co-occurring BPD, the respective rates were 29.4 % ($n = 5$) for DBT-PTSD versus 0.0 % for TAU-WL ($p = .039$).

At t4 (12 weeks post-DBT-PTSD treatment), significantly more patients in the DBT-PTSD group were remitted compared to the TAU-WL group (38.9 % [$n = 14$] vs. 10.5 % [$n = 4$], $p = .0018$). Superiority with respect to remission rates was also found within the subgroups of patients meeting diagnostic criteria of BPD [41.2 % ($n = 7$) for DBT-PTSD vs. 0.0 % for TAU-WL, $p = .0058$].

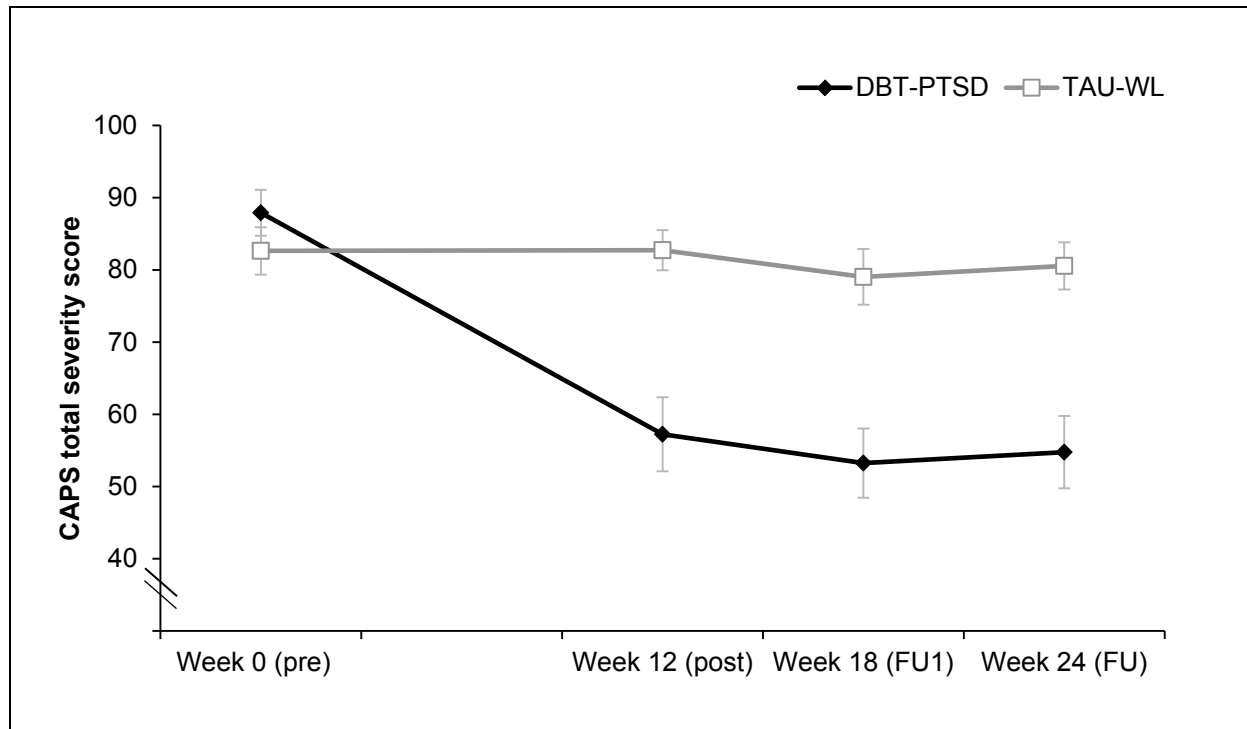


Figure 3.1. Change of CAPS-scores in DBT-PTSD and TAU-WL. Means and standard errors in the DBT-PTSD and TAU-WL groups at randomisation (Week 0), at 12 weeks (DBT-PTSD: discharge; TAU-WL: 12 weeks after study start), and at the follow-up assessments (Weeks 18 and 24)

Adverse Effects

None of the participants in the DBT-PTSD group versus 6 participants in the TAU-WL group showed worsening of PTSD symptoms during the study period (Figure 3.2). No suicide attempts were observed during the study. At admission to the DBT-PTSD ward, 61.8 % ($n = 21$) of the patients reported NSSI behaviours; this rate dropped to 20.6 % ($n = 7$) within the first 3 weeks after admission, and remained constant during the exposure treatment. Suicidal ideation did not accelerate during treatment (Table 3.4).

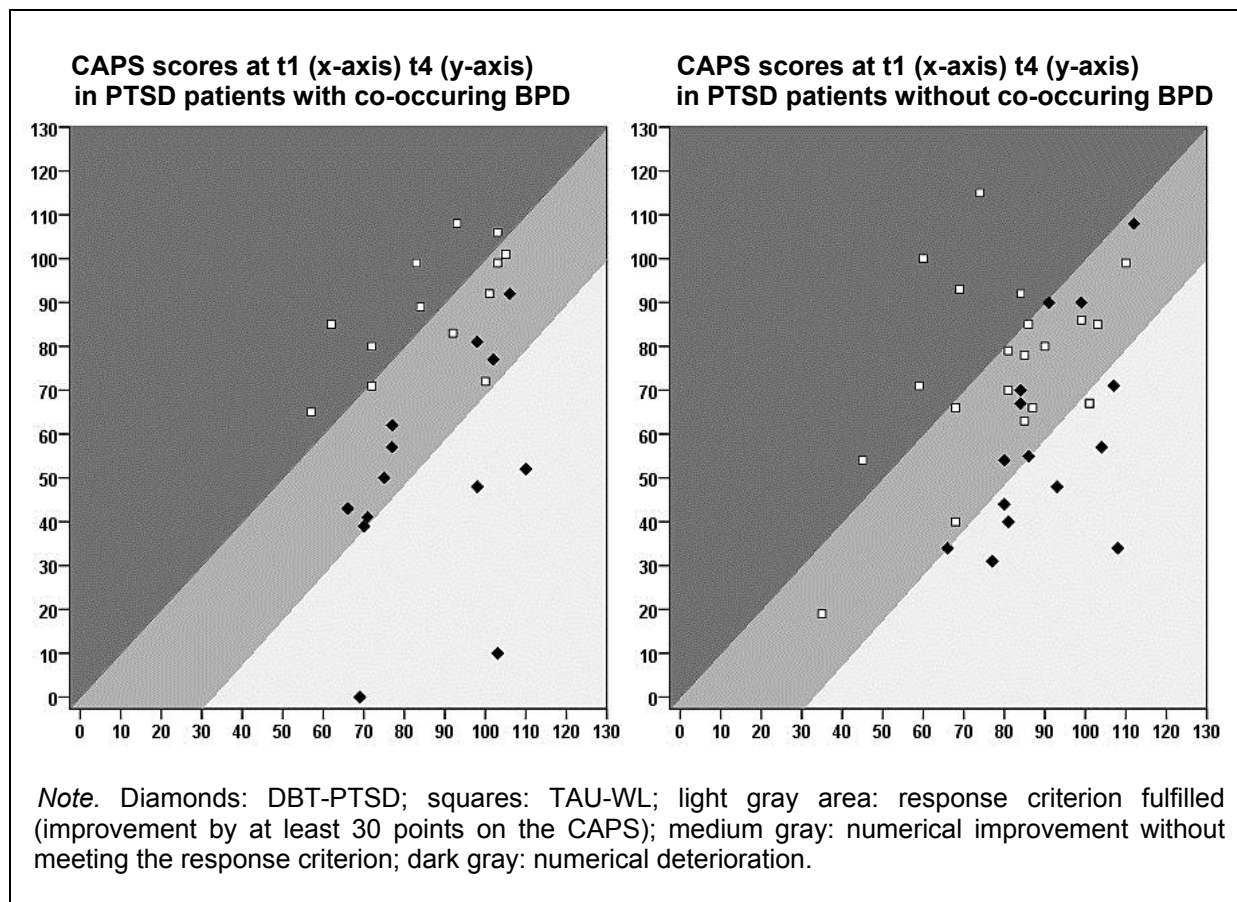


Figure 3.2. Change of CAPS-scores in PTSD patients with and without co-occurring BPD randomised to either DBT-PTSD or TAU-WL

Medication

There were no significant correlations between change of medication and treatment outcome (suppl. Table A.4).

3.5 DISCUSSION

This study looked at the efficacy of a newly developed modular residential treatment approach for women with CSA-related PTSD, about half of whom had co-occurring BPD. The two primary outcome measures, reduction of PTSD symptoms as assessed by the CAPS and by the PDS, revealed significantly more improvement in the DBT-PTSD group compared with a TAU-WL control, with large between-group effect sizes. Responses to treatment, defined as a reduction of at least 30 points on the CAPS score, were seen in 39 % of the DBT-

PTSD patients compared to just 3 % of the TAU-WL patients, and remission from PTSD as assessed with the CAPS was achieved by 39 versus 11 %, respectively.

Regarding the secondary outcome measures, improvements were seen in global social functioning and depression. However, DBT-PTSD treatment was not superior to TAU-WL on other symptomatic measures such as the SCL-90-R, the DES and the BSL. The corresponding between-group effect sizes were mostly small to medium.

Subgroup analyses revealed that significant between-group differences were evident for patients both with and without a diagnosis of BPD, with quite similar effect sizes. According to further analyses, neither the number of BPD criteria nor the severity of borderline symptoms as assessed with the BSL was related to treatment outcome.

For the sake of external validity, we reduced the exclusion criteria of this study to a minimum, resulting in a population with high levels of reported traumatic experience, previous treatments, NSSI behaviours and PTSD symptom severity. In the year before randomisation, 67 % of participants reported admission to inpatient psychiatric care where they had spent on average 87.31 days. At randomisation, the mean scores of the CAPS and BDI were 85 and 39, respectively, compared to scores of about 65 and 20 in the other currently published RCTs (Chard, 2005; Cloitre et al., 2010) that looked at CBT treatment for CSA-associated PTSD. These high baseline scores might explain the relatively low remission rate. We wish to emphasise that even though about 50 % of the patients showed clinically relevant responses, the majority still needed further psychosocial support. In addition, the contrast between the large improvements in post-traumatic symptomatology and the small to medium effect sizes on secondary outcomes indicate that this PTSD-specific treatment is only one treatment module for these highly symptomatic patients. This is in line with the findings by Harned et al. (2012), who found no significant change in measures of depression and anxiety in BPD patients with PTSD at 3 months post-treatment.

With respect to safety, the data did not reveal an increase in dysfunctional behaviour or suicidal ideation either during or after exposure therapy. Thus, our findings contradict the clinical concern that patients with severe dysfunctional behaviour should not be confronted with exposure-based treatments.

Caution is required regarding interpretation of the results. First, the treatment was designed for and was applied under residential conditions, and the participating staff were highly experienced and well trained, having collectively treated about 120 patients with these diagnoses prior to this study. Such a level of experience should be considered in discussing

external validity. Replication of the results by independent research teams is currently being conducted.

The same holds true for the safety issues. As reported, we did not find worsening of PTSD symptoms or acceleration of dysfunctional behaviour, including NSSI behaviours or suicide attempts, during the treatment. This may also be due to the specific modular treatment approach, to residential conditions, or to both. As, to our knowledge, we are the first to systematically apply exposure therapy to patients with such a high level of dysfunctional behaviour, for safety reasons we conducted the study under residential conditions.

We are aware that such residential treatment is cost intensive and that in many countries inpatient treatment is only offered as a short-term crisis intervention. However, this type of residential or day treatment programme is still quite common in Europe, especially in Germany. Long-term analyses of the treatment group will be necessary to answer whether the costs will be exceeded by the possible savings due to reduced hospitalisation and increased employment rate. Bartak et al. (Bartak et al., 2010; Bartak, Andrea, Spreeuwenberg, Thunnissen et al., 2011; Bartak, Andrea, Spreeuwenberg, Ziegler et al., 2011) compared different treatment modalities for patients with personality disorders in a non-experimental study in the Netherlands, and results favoured inpatient treatment over other treatment modalities. The findings suggest that such a high level of care may provide the greatest potential for these highly symptomatic patients. Future studies should address whether the possible benefits of an inpatient treatment compared to other treatment modalities are worth the short-term costs (Ogrodniczuk, 2010).

DBT-PTSD is a comprehensive modular treatment programme that includes a psychoeducation programme, skills training, mindfulness sessions, and exposure-based individual sessions; it remains unclear which of these ingredients are necessary for its success. The same is true for the newly developed component of *skills-assisted exposure*, which differs from standard prolonged exposure by either skills-driven enhancement or attenuation of the experienced emotions in order to facilitate context-related revision of biographic traumatic experience. Further dismantling studies will show whether these modifications are needed or not.

Finally, we are aware that the control condition (TAU-WL) is not a strong comparison group, even though almost all patients received standard care. It cannot be ruled out that non-specific variables such as group cohesion, residential care, etc. had a strong effect. However, several studies that compared trauma-specific treatment including psychoeducation and affect

regulation training under comparable residential conditions and a wait-list control group revealed only small to medium between-group effect sizes in patients whose PTSD resulted from childhood trauma (Lampe et al., 2008; Sachsse et al., 2006; Stalker, Palmer, Wright & Gebotys, 2005).

Considering these limitations, we state that this newly developed modular treatment approach is the first to be shown to be both effective and safe for patients with CSA-related PTSD and co-occurring BPD including current self-harming behaviour. Utilisation of the treatment under outpatient conditions will be the next step.

Table 3.1

Baseline characteristics

	Whole sample; <i>N</i> = 74		≥ 5 BPD criteria; <i>n</i> = 33		< 5 BPD criteria; <i>n</i> = 41	
	DBT-PTSD (<i>n</i> = 36) <i>M</i> (<i>SD</i>)	TAU-WL (<i>n</i> = 38) <i>M</i> (<i>SD</i>)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 17) <i>M</i> (<i>SD</i>)	TAU-WL (<i>n</i> = 16) <i>M</i> (<i>SD</i>)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 19) <i>M</i> (<i>SD</i>)	TAU-WL (<i>n</i> = 22) <i>M</i> (<i>SD</i>)
Age	35.14 (10.60)	36.71 (9.84)	31.76 (9.51)	33.06 (6.98)	38.16 (10.85)	39.36 (10.88)
<i>p-values</i>	.47 ^a		.37 ^a		.70 ^a	
Years of education	12.69 (2.65)	12.18 (2.18)	13.18 (2.86)	12.25 (2.02)	12.26 (2.45)	12.14 (2.34)
<i>p-values</i>	.46 ^a		.45 ^a		.80 ^a	
Number of Axis I disorders – current	3.03 (1.03)	3.00 (1.16)	2.94 (1.03)	2.81 (1.17)	3.11 (1.05)	3.14 (1.17)
<i>p-values</i>	.90 ^a		0.82 ^a		.99 ^a	
Number of BPD criteria	4.18 (1.66)	3.94 (2.07)	5.56 (0.84)	6.07 (1.07)	2.94 (1.16)	2.59 (1.22)
<i>p-values</i>	.93 ^a		.85 ^a		.95 ^a	
Age at first sexual abuse	7.56 (4.00)	7.59 (4.10)	5.50 (2.59)	7.33 (4.05)	9.17 (4.37)	7.79 (4.24)
<i>p-values</i>	.99 ^a		.23 ^a		.34 ^a	
<i>Duration of childhood sexual abuse</i>						
Singular incident	12.9 %	14.7 %	7.1 %	13.3 %	17.6 %	15.8 %
Up to 5 years	38.8 %	41.1 %	21.4 %	46.7 %	53.0 %	53.0 %
Longer than 5 years	48.4 %	44.1 %	71.4 %	40.0 %	29.4 %	47.4 %
<i>p-values</i>	.99 ^b		.51 ^b		.99 ^b	
<i>Further characteristics of childhood sexual abuse</i>						
Relative as an abuser	85.3 %	74.3 %	88.2 %	75.0 %	82.3 %	73.7 %
<i>p-values</i>	.37 ^c		.40 ^c		.70 ^c	
Sexual stimulation with penetraion	74.3 %	77.8 %	68.8 %	68.8 %	78.9 %	85.0 %
<i>p-values</i>	.79 ^c		.65 ^c		.70 ^c	

Note. BPD: borderline personality disorder, *M*: mean, *SD*: standard deviation.

^a Mann-Whitney U test, ^b Kolmogorov-Smirnov test, ^c Fisher's exact test.

Table 3.2

Treatment Results: Primary outcome data

	Available data <i>M (SD)</i>		ITT <i>M (SD)</i>	
Whole Sample	DBT-PTSD (<i>n</i> = 29)	TAU-WL (<i>n</i> = 29)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 36)	TAU-WL (<i>n</i> = 38)
<i>Clinician-Administered PTSD Scale</i>				
Pretreatment	87.92 (14.20)	82.63 (18.20)	87.92 (14.20)	82.63 (18.20)
12 weeks (discharge)	57.24 (25.49)	82.73 (17.19)	60.31 (26.79)	83.53 (16.50)
18 weeks (follow-up)	53.07 (21.44)	79.03 (22.98)	57.47 (25.66)	79.74 (21.67)
24 weeks (follow-up)	54.76 (24.05)	80.55 (19.89)	58.50 (24.20)	80.21 (19.21)
Hedges' <i>g</i> (t1-t4)	1.60		1.35	
<i>Posttraumatic Diagnostic Scale</i>				
Pretreatment	2.22 (0.44)	2.09 (0.45)	2.22 (0.44)	2.09 (0.45)
12 weeks (discharge)	1.61 (0.67)	2.02 (0.47)	1.61 (0.64)	2.09 (0.46)
18 weeks (follow-up)	1.52 (0.49)	2.00 (0.48)	1.53 (0.55)	2.05 (0.47)
24 weeks (follow-up)	1.52 (0.67)	1.95 (0.43)	1.53 (0.65)	2.00 (0.42)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.98		1.00	
≥ 5 BPD criteria; <i>n</i> = 33	DBT-PTSD (<i>n</i> = 14)	TAU-WL (<i>n</i> = 13)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 17)	TAU-WL (<i>n</i> = 16)
<i>Clinician-Administered PTSD Scale</i>				
Pretreatment	85.06 (15.61)	86.44 (16.04)	85.06 (15.61)	86.44 (16.04)
12 weeks (discharge)	61.44 (25.92)	82.77 (17.55)	63.29 (26.23)	85.19 (16.70)
18 weeks (follow-up)	57.15 (23.49)	84.69 (19.89)	54.53 (25.66)	84.56 (19.16)
24 weeks (follow-up)	49.64 (24.89)	88.46 (13.91)	54.06 (25.80)	85.75 (14.81)
Hedges' <i>g</i> (between)	1.86		1.50	
<i>Posttraumatic Diagnostic Scale</i>				
Pretreatment	2.23 (0.44)	2.22 (0.44)	2.23 (0.44)	2.22 (0.44)
12 weeks (discharge)	1.69 (0.72)	2.12 (0.50)	1.71 (0.70)	2.12 (0.49)
18 weeks (follow-up)	1.54 (0.62)	2.05 (0.47)	1.48 (0.60)	2.11 (0.45)
24 weeks (follow-up)	1.50 (0.70)	2.01 (0.42)	1.52 (0.69)	2.05 (0.41)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.87		0.85	
< 5 BPD criteria; <i>n</i> = 41	DBT-PTSD (<i>n</i> = 15)	TAU-WL (<i>n</i> = 20)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 19)	TAU-WL (<i>n</i> = 22)
<i>Clinician-Administered PTSD Scale</i>				
Pretreatment	90.53 (12.62)	80.14 (19.73)	90.47 (12.67)	79.86 (19.51)
12 weeks (discharge)	53.29 (25.21)	82.70 (17.41)	57.63 (27.71)	82.32 (16.63)
18 weeks (follow-up)	50.14 (19.59)	75.58 (24.88)	60.11 (26.07)	76.23 (23.12)
24 weeks (follow-up)	60.07 (22.87)	75.40 (21.76)	62.47 (22.63)	76.18 (21.00)
Hedges' <i>g</i> (between)	1.34		1.17	
<i>Posttraumatic Diagnostic Scale</i>				
Pretreatment	2.22 (0.46)	2.00 (0.43)	2.22 (0.46)	2.00 (0.43)
12 weeks (discharge)	1.54 (0.63)	2.03 (0.46)	1.53 (0.59)	2.07 (0.45)
18 weeks (follow-up)	1.51 (0.35)	1.97 (0.50)	1.58 (0.51)	2.00 (0.49)
24 weeks (follow-up)	1.57 (0.67)	1.90 (0.44)	1.54 (0.64)	1.97 (0.44)
Hedges' <i>g</i> (between)	1.01		1.08	

Note. BPD: borderline personality disorder, ITT: intention-to-treat, *M*: mean, *SD*: standard deviation.

Table 3.3

Treatment Results: Secondary outcome data (ITT)

	Whole sample; <i>N</i> = 74		≥ 5 BPD criteria; <i>n</i> = 33		< 5 BPD criteria; <i>n</i> = 41	
	DBT-PTSD (<i>n</i> = 36)	TAU-WL (<i>n</i> = 38)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 17)	TAU-WL (<i>n</i> = 16)	DBT-PTSD (<i>n</i> = 19)	TAU-WL (<i>n</i> = 22)
	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)	<i>M</i> (<i>SD</i>)
<i>Global Assessment of Functioning</i>						
Pretreatment	41.50 (4.50)	42.79 (7.19)	41.88 (4.34)	39.44 (6.31)	41.16 (4.72)	45.23 (6.91)
12 weeks (discharge)	49.44 (8.40)	43.79 (7.51)	47.88 (7.80)	40.88 (6.64)	50.84 (8.87)	45.91 (7.52)
18 weeks (follow-up)	51.33 (7.88)	42.92 (8.00)	50.12 (7.54)	38.75 (6.06)	52.42 (8.22)	45.82 (8.20)
24 weeks (follow-up)	51.08 (9.89)	42.92 (8.00)	49.94 (11.46)	39.31 (5.58)	52.11 (8.43)	45.55 (8.56)
Hedges' <i>g</i> (between)	1.02		0.80		1.21	
<i>Borderline Symptom List</i>						
Pretreatment	2.18 (0.69)	2.27 (0.67)	2.13 (0.69)	2.56 (0.62)	2.22 (0.71)	2.04 (0.63)
12 weeks (discharge)	1.57 (0.75)	2.17 (0.70)	1.74 (0.76)	2.40 (0.71)	1.41 (0.73)	2.00 (0.66)
18 weeks (follow-up)	1.62 (0.75)	2.03 (0.73)	1.68 (0.71)	2.28 (0.80)	1.57 (0.80)	1.86 (0.64)
24 weeks (follow-up)	1.62 (0.77)	2.03 (0.74)	1.73 (0.83)	2.35 (0.56)	1.52 (0.71)	1.80 (0.79)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.52		0.28		0.65	
<i>Dissociative Experiences Scale (FDS-20)</i>						
Pretreatment	31.39 (16.78)	26.90 (17.05)	33.99 (14.98)	34.21 (18.74)	28.92 (18.41)	21.34 (13.60)
12 weeks (discharge)	20.83 (13.44)	26.58 (14.91)	24.35 (14.79)	30.80 (14.68)	17.68 (11.60)	23.51 (14.64)
18 weeks (follow-up)	20.40 (12.55)	25.97 (17.68)	24.38 (14.56)	30.46 (18.94)	16.84 (9.45)	22.71 (16.38)
24 weeks (follow-up)	20.65 (15.55)	24.30 (16.75)	24.65 (17.82)	28.83 (15.43)	17.08 (12.63)	21.01 (17.24)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.50		0.30		0.62	
<i>Beck Depression Inventory II</i>						
Pretreatment	38.00 (9.75)	39.53 (9.13)	38.74 (8.20)	38.32 (9.48)	38.74 (8.21)	38.32 (9.48)
12 weeks (discharge)	26.81 (11.45)	40.55 (10.59)	25.32 (11.79)	41.75 (9.31)	25.32 (11.79)	39.68 (11.56)
18 weeks (follow-up)	28.56 (10.62)	40.18 (11.10)	28.05 (11.15)	41.75 (11.62)	28.05 (11.15)	39.05 (10.83)
24 weeks (follow-up)	29.47 (12.61)	37.87 (12.62)	28.74 (12.49)	39.38 (12.50)	28.74 (12.48)	36.77 (12.90)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.70		0.47		0.90	
<i>Symptom Checklist-90-Revised</i>						
Pretreatment	1.90 (0.66)	2.01 (0.58)	1.80 (0.66)	2.05 (0.56)	1.99 (0.67)	1.97 (0.59)
12 weeks (discharge)	1.39 (0.63)	1.94 (0.64)	1.45 (0.67)	1.97 (0.66)	1.33 (0.60)	1.92 (0.63)
18 weeks (follow-up)	1.38 (0.63)	1.81 (0.70)	1.34 (0.61)	1.88 (0.81)	1.42 (0.66)	1.76 (0.64)
24 weeks (follow-up)	1.41 (0.63)	1.73 (0.69)	1.44 (0.63)	1.91 (0.59)	1.39 (0.65)	1.61 (0.75)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.36		0.38		0.39	
<i>IPDE-BPD criteria</i>						
Pretreatment	4.22 (1.64)	4.00 (2.03)	5.59 (0.80)	5.94 (1.06)	3.00 (1.16)	2.59 (1.22)
12 weeks (discharge)	2.67 (1.87)	3.55 (2.06)	3.24 (2.14)	4.62 (1.67)	2.16 (1.46)	2.77 (2.00)
18 weeks (follow-up)	3.00 (1.51)	3.50 (2.31)	3.47 (1.63)	4.75 (1.92)	2.58 (1.31)	2.59 (2.18)
24 weeks (follow-up)	2.61 (1.71)	3.24 (2.14)	2.88 (2.03)	4.62 (2.19)	2.37 (1.38)	2.23 (1.45)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.43		0.63		0.18	

Note. BPD: borderline personality disorder, IPDE: International Personality Disorder Examination, ITT: intention-to-treat, *M*: mean, *SD*: standard deviation.

Table 3.4

Rate of non-suicidal self-injurious behaviours (NSSI) and intensity of suicidal ideation in completers of DBT-PTSD

Sample	Pre-Treatment	Treatment week 1-3	Treatment week 4-6	Treatment week 7-9	Treatment week 10-12
<i>NSSI behaviours, Percentage of patients (n)</i>					
All (n = 34)	61.8 % (21)	20.6 % (7)	23.5 % (8)	20.6 % (7)	17.7 % (6)
≥ 5 BPD Criteria (n = 16)	87.5 % (14)	25.0 % (4)	31.3 % (5)	25.0 % (4)	25.0 % (4)
< 5 BPD Criteria (n = 18)	38.9 % (7)	16.7 % (3)	16.7 % (3)	16.7 % (3)	11.1 % (2)
<i>Suicidal ideation, M (SD)</i>					
All (n = 34)	-	0.78 (1.00)	0.70 (1.00)	0.83 (0.92)	0.81 (0.99)
≥ 5 BPD Criteria (n = 16)	-	0.74 (0.92)	0.65 (0.81)	0.72 (0.69)	0.91 (0.88)
< 5 BPD Criteria (n = 18)	-	0.82 (1.12)	0.74 (1.18)	0.93 (1.09)	0.74 (1.08)

Note. Suicidal ideation is rated on a 6-point Likert scale ranging from 0 to 5 (uncontrollable suicidal ideas). Mean values of patients completing the treatment are shown. For suicidal ideation, we tested whether the numerical changes were significant by applying the Friedman test. All *p*-values were ≥ .80. BPD: borderline personality disorder, *M*: mean, *SD*: standard deviation.

4 **SCHRIFT 3: SYMPTOMSCHWERE IN ABHÄNGIGKEIT VON DER INDEX- TRAUMADEFINITION**

Defining the index trauma in posttraumatic stress disorder patients with multiple trauma exposure: Impact on severity scores and treatment effects of using worst single incident versus multiple traumatic events

An adapted version of this chapter has been published as “Priebe, K., Kleindienst, N., Schropp, A., Dyer, A., Krüger-Gottschalk, A., Schmahl, C., Steil, R. & Bohus, M. (2018). Defining the index trauma in posttraumatic stress disorder patients with multiple trauma exposure: Impact on severity scores and treatment effects of using worst single incident versus multiple traumatic events. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1), 1486124, doi:10.1080/20008198.2018.1486124“.

4.1 ABSTRACT

Background: A diagnosis of posttraumatic stress disorder (PTSD) requires the identification of one or more traumatic events, designated the index trauma, which serves as the basis for assessment of severity of PTSD. In patients who have experienced more than one traumatic event, severity may depend on the exact definition of the index trauma. Defining the index trauma as the worst single incident may result in PTSD severity scores that differ from what would be seen if the index trauma included multiple events.

Objective: This study aimed to investigate the impact of the definition of the index trauma on PTSD baseline severity scores and treatment outcome.

Method: A planned secondary analysis was performed on data from a subset ($N = 58$) of patients enrolled in a trial evaluating the efficacy of a 12 week residential dialectical behavioural therapy programme for PTSD related to childhood abuse (DBT-PTSD). Assessments of the severity of PTSD were conducted at admission, at the end of the 12 week treatment period, and at 6 and 12 weeks post-treatment, using the Clinician-Administered PTSD Scale. The index trauma was defined with respect to both the worst single incident and up to three qualitatively distinct traumatic events.

Results: When the index trauma included multiple traumas, PTSD severity scores were significantly higher and improvements from pre- to post-treatment were significantly lower than when the index trauma was defined as the worst single incident.

Conclusions: In patients with PTSD who have experienced multiple traumas, defining the index trauma as the worst single incident may miss some aspects of clinically relevant symptomatology, thereby leading to a possibly biased interpretation of treatment effects. In DBT-PTSD, treatment effects were lower when the index trauma included multiple traumatic events. More research is needed to determine the impact of the various index trauma definitions on the evaluation of other trauma-focused treatments.

Keywords: PTSD, criterion A, index trauma, cumulative trauma, multiple traumatization

4.2 INTRODUCTION

Posttraumatic stress disorder (PTSD) first appeared in the Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders in the third edition (DSM-III; APA, 1980). A diagnosis of PTSD requires exposure to a traumatic event that is referred to as Criterion A. One or more traumatic events, designated the index trauma, must be identified, and only symptoms related to the index trauma are considered in the diagnosis and evaluation of the severity of PTSD. However, the question of which events qualify as traumatic events has been the subject of controversial debate (Weathers & Keane, 2007), and each edition of the DSM since the third has seen a modification of Criterion A. Less attention has been paid to how the index trauma should be defined in patients with a history of multiple traumatic events. Epidemiological studies have consistently found that exposure to multiple traumatic events is quite common (Kessler et al., 1995; Sonnegg, Bromet, Hughes, & Nelson, 1995; Kilpatrick et al., 2013). In DSM-IV (APA, 2000), the definition of Criterion A used the wording „has been exposed to a traumatic event” (p. 427), which DSM-5 (APA, 2013) notably modified to „traumatic event(s)” (p. 271). However, it does not specify what is meant by *event(s)*.

Assessment of PTSD usually begins with presenting individuals with a list of event types, such as the Life Events Checklist (LEC; Weathers, Blake et al., 2013), in which they are asked to indicate the events that they have experienced over the course of their life. In epidemiological studies, participants who have experienced multiple traumatic events are typically asked to identify the worst trauma, defined as the currently most distressing event (e.g. Kessler et al., 1995). In the more recent World Mental Health Survey, PTSD was additionally assessed in relation to a traumatic event randomly selected from among those endorsed by the participants (Kessler et al., 2017).

Diagnostic interviews and questionnaires that are used for assessing PTSD diagnosis and severity differ in their exact definition of the index trauma. Two of the most widely used interviews are the Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) and the Posttraumatic Stress Disorder Symptom Scale Interview (PSSI). The CAPS for DSM-IV (Blake et al., 1995) allows the assessment of posttraumatic symptoms to be based on up to three different traumatic events, whereas the CAPS for DSM-5 (CAPS-5; Weathers, Blake et al., 2013) defines an index event as either the worst single incident (e.g. the accident) or multiple but closely related incidents (e.g. the worst parts of the combat experiences). In the PSSI for DSM-5 (PSSI-5; Foa, McLean, Zang, Zhong, Rauch et al., 2016), if respondents have experienced more than one traumatic event, they are asked to select „the traumatic event that

is currently most distressing“ (p. 1160). Accordingly, in patients with exposure to multiple traumatic events, the index trauma chosen for the diagnosis and severity of PTSD differs as a function of the instrument and may represent a single incident (e.g. a traffic accident), or multiple closely related incidents (e.g. multiple incidents of prolonged child abuse), or exposure to multiple qualitatively distinct events (e.g. a traffic accident plus prolonged child abuse). Also, both the CAPS and the PSSI, as well as other instruments, have been used in a wide variety of ways for specific research purposes, for example, with reference to all upsetting events including those not meeting Criterion A, without reference to specific traumatic events or with reference to specific traumatic events. Despite the various options in the literature for handling multiple traumas (e.g. worst event, randomly selected event, up to three events), empirical research regarding the impact of the exact index trauma definition on the assessed rates and severity of PTSD is scant.

Research has shown that the rates and symptom presentation of PTSD differ across types of trauma, with interpersonal trauma often being associated with a higher probability of PTSD and more severe symptomatology than non-interpersonal trauma (e.g. Kessler et al., 2017, 1995; Smith, Summers, Dillon, & Cougle, 2016). Besides the type of trauma, numerous studies have found that cumulative trauma, mostly defined as the number of different trauma types, is associated with greater PTSD risk and symptom severity (Green et al., 2000; Karam et al., 2014; Wilker et al., 2015). Simpson et al. (2011) found that the prevalence of PTSD increased from 53.7 % to 67.2 % when patients were asked to rate their symptoms for their complete trauma history instead of for only their worst event. Similarly, Breslau et al. (1997) found in a sample of women with PTSD that 16.0 % of the cases were detected only when *the worst event* was extended to include other traumatic events. Beals et al. (2013) studied the prevalence of PTSD in two Native American populations. When assessment was related to the worst event prevalence, estimates ranged from 5.9 % to 14.8 %, compared to prevalence rates between 8.9 % and 19.5 % when the assessment was based on three worst traumatic events. In a study with a non-clinical sample, Elhai et al. (2009) tested whether PTSD's factor structure differed when based on a worst single incident versus the complete trauma history. No differences in symptom constellation or severity were evident across conditions; however, owing to the non-clinical nature of this sample, it may be difficult to generalize the results to clinical samples.

According to Stein, Wilmot, and Solomon (2016), for an individual with multiple traumas, each trauma may result in different symptoms which only in combination will fulfil the criteria for PTSD; alternatively, several traumatic events may each be associated with all

diagnostic criteria and lead to overlapping PTSD. The authors tentatively termed these conditions *cumulative* versus *multiple PTSD*. These assumptions were supported by the results of a large cross-national, population-based survey (Karam et al., 2014), which found not only that respondents with PTSD who had been exposed to multiple traumas had a higher probability of PTSD, but also that nearly 20 % of these respondents attributed their current PTSD symptoms to more than one traumatic event. The practice of choosing a single traumatic event in individuals with multiple trauma exposure does not account for these cumulative effects of multiple traumas.

To determine which definitions of index trauma are currently being used in psychotherapy research, we searched the literature for studies on the treatment of patients with a diagnosis of PTSD after repeated childhood abuse. The most recent metaanalysis on this topic (Ehring et al., 2014) included 16 randomized controlled trials (RCTs), and we identified one more (Jung & Steil, 2013). Details of these 17 studies are presented in supplementary Table B.1 (appendix B). Thirteen of the trials gave no definition of the index trauma. Of the four studies that did specify what definition they were using, all used a narrow definition, such as „worst event“ (Resick et al., 2008) or „a CSA [childhood sexual abuse] experience“ (McDonagh et al., 2005). Importantly, we did not find any study in which more than one definition of the index trauma was used to evaluate its treatment outcomes. Our conclusion from the literature search was that the impact of the definition of the index trauma on treatment effects remains unclear.

It seems plausible that the definition of the index trauma is more relevant when the PTSD symptoms being evaluated are closely related to the traumatic event, such as intrusions, than when they are more general, such as hypervigilance. Bovin and Weathers (2012) grouped the 17 symptoms of DSM-IV PTSD (APA, 2000) into two clusters: eight symptoms that are inherently linked to the trauma, and nine that are not. The first cluster comprises five symptoms of re-experiencing (Criterion B), the two avoiding stimuli (Criterion C), and amnesia (formerly Criterion C), and are referred to as *trauma-related symptoms*. The other nine symptoms, which are only functionally related to the specific index trauma, are associated with numbing of responsiveness (formerly Criterion C) and symptoms of hyperarousal (formerly Criterion D), and are referred to as *non-specific symptoms*. If trauma-related symptoms can be clearly linked to a particular traumatic event and non-specific symptoms cannot, it seems likely that different definitions of index trauma will have an impact on trauma-related but not on non-specific symptoms.

The objective of the present study was to investigate the impact of using two different definitions of index trauma on both the baseline PTSD severity score and PTSD treatment outcome. To this end, we carried out a planned secondary analysis of a previously published RCT (Bohus et al., 2013), which compared the treatment effects of a 12 week residential programme of DBT-PTSD to a TAU-WL. In that study, large between-group effect sizes were found when the index trauma was defined as the worst single CSA incident.

The present study compared the results using both the above definition and a definition of multiple traumas, where the latter involved up to three qualitatively distinct events. Three research questions were addressed: (1) Do the PTSD severity scores differ if the assessment is focused on symptoms related to the worst single incident or on multiple traumas? (2) Do these different definitions affect how much improvement is seen in PTSD severity scores? and (3) Do improvements in PTSD severity scores regarding *trauma-related* symptoms versus *non-specific* symptoms differ when assessment is based on one or the other of these definitions? Based on current evidence that links multiple trauma exposure with increased PTSD rates and severity, we hypothesized greater PTSD severity, especially of trauma-related symptoms, when PTSD was assessed in relation to multiple events rather than in relation to the worst single incident. DBT-PTSD is a trauma-focused treatment that includes interventions from DBT as well as trauma-focused cognitive and exposure-based interventions. Sessions on trauma-related cognitions and acceptance of trauma-related facts take all traumatic events into account, while the imaginal exposure is conducted in relation to the currently most distressing incident. Accordingly, we hypothesized greater improvement in PTSD symptoms related to this currently most distressing incident (worst single incident) than in PTSD symptoms related to multiple events.

4.3 METHODS

Participants

Participants in the RCT were females aged 17–65 years who met the inclusion criteria of a DSM-IV diagnosis of PTSD related to sexual abuse before the age of 18, plus at least one of the following additional diagnoses: current major depressive disorder, eating disorder, substance abuse, or at least four DSM-IV criteria of borderline personality disorder (BPD). CSA had to be the currently most distressing trauma. Exclusion criteria included a lifetime diagnosis of schizophrenia, body mass index < 16.5 kg/m², current substance dependence, intellectual disability, and medical conditions that contradicted the exposure protocol.

All participants provided written informed consent. Approval was obtained from the ethics committee of the Medical Faculty Mannheim at Heidelberg University (trial registration: ClinicalTrials.gov, number NCT00481000).

Procedure

DBT-PTSD is a 12 week residential treatment programme designed for patients with PTSD with severe emotion dysregulation. Patients receive twice-weekly 45 minute sessions of individual treatment (a total of 23 sessions over the 12 weeks) plus weekly group treatment. DBT-PTSD is based on the principles and methods of DBT (Linehan, 1993), and integrates trauma-focused cognitive and exposure-based interventions as described by Ehlers and Clark (2000) and Foa et al. (2007). The programme is divided into three phases. In Phase 1 (weeks 1–4), patients identify their individual avoidance strategies on a cognitive, emotional, and behavioural level, and, with the help of individualized behavioural analysis, learn to use specific DBT skills to control crisis-generating behaviours and dissociative features. In Phase 2 (weeks 5–10), the focus is on trauma-specific cognitive and exposure-based interventions. Exposure is usually addressed over approximately seven individual sessions, and focuses on the currently most distressing CSA incident. In the present study, we used that incident as the *worst single incident* for one of the definitions of index trauma. Phase 3 (weeks 11 and 12) aims to improve radical acceptance of trauma-related and biographical facts. For details of the DBT-PTSD programme, see Bohus et al. (2013) and Steil et al. (2011).

The trial was conducted at a single residential treatment centre. A total of 74 participants were randomly assigned to either the treatment group ($n = 36$), in which all patients received DBT-PTSD, or the TAU-WL group ($n = 38$), in which they could receive any form of treatment other than DBT-PTSD. The total duration of participation in the study was 24 weeks, comprising 12 weeks of treatment and 12 weeks of follow-up. Assessments were conducted by trained and experienced clinicians at admission (week 0; t1), discharge (week 12; t2), 6 week follow-up (week 18; t3), and 12 week follow-up (week 24; t4). The raters were blinded to study treatment. Following the last assessment, participants who had been assigned to the TAU-WL group were offered DBT-PTSD treatment if they wished.

Measures

The following instruments were administered at baseline: the SCID-I (First, Spitzer, Gibbon, & Williams, 1996) to diagnose Axis I disorders; the IPDE (Loranger et al., 1994) to determine

the severity of BPD, and the Beck Depression Inventory-II (BDI-II; Beck et al., 1996) to assess severity of depressive symptoms. Exposure to different types of traumatic events was assessed using the LEC (Blake et al., 1995) and the PDS (Foa, 1995). The merged scale contained 21 different types of traumatic event. More details of the merged list are provided in supplementary Table B.2 (appendix B).

The CAPS (Blake et al., 1995) was used to determine PTSD diagnosis and severity throughout the study, rating the 17 PTSD symptoms according to DSM-IV. The CAPS for DSM-IV allows the separate quantification of the frequency and intensity of each symptom using five-point scales. Frequency and intensity ratings are summed for each symptom to obtain a severity score and across symptoms to obtain an overall severity of PTSD. In a series of studies, the CAPS has demonstrated excellent psychometric properties (Blake et al., 1995).

At the start of the RCT, the CAPS was used only to assess symptoms in relation to the worst CSA incident; however, as several patients revealed that they attributed their symptoms to more than one trauma, it was subsequently used to assess symptoms in relation to multiple traumas as well. Accordingly, PTSD symptom severity was assessed in relation to two definitions of index trauma: *multiple traumas* and *worst single incident*. In correspondence with the CAPS for DSM-IV, the assessment of *multiple traumas* included up to three distinct traumatic events, and was defined as all of the experiences of the most distressing CSA trauma, as well as up to two other qualitatively distinct traumatic events, including all their corresponding single incidents. Event types did not have to vary. For example, CSA conducted by the father lasting 5 years was counted as one CSA, and rape at age 15 by a stranger as another CSA. The *worst single incident* was defined as the currently most distressing single CSA incident. Before the first CAPS assessment, the patients were given the LEC to assess exposure to different traumatic events during their lifetime. Subsequently, the three most distressing traumatic events (CSA and two other events) as well as the most distressing single CSA incident were determined. During the CAPS assessment, each symptom was assessed in relation to multiple traumas first, and then the symptom was assessed again in relation to the worst single incident. The severity of PTSD was calculated as the total severity score over criteria B, C, and D, and ranged from 0 to 136. As the symptom groups (i.e. trauma-related and non-specific) contained different numbers of symptoms, the mean of all related symptoms was calculated. The obtained mean scores for each symptom group ranged from 0 to 4.

Data Analysis

To test whether the level and change in PTSD severity depend on the exact definition of the index trauma (i.e. worst single incident vs multiple traumas), the hierarchical linear model approach from the main publication (Bohus et al., 2013) was used. In a first step, the random-slope random-intercept model with predictors for group (coded as 1 = DBT-PTSD, 0 = TAU-WL), time (in weeks), and the interaction of group \times time was used to model PTSD severity scores (Model 1). For the purpose of the present study, this model was extended by adding index trauma (coded as 1 = worst single incident, 0 = multiple traumas) as an independent variable (Model 2). The resulting model was further extended by an interaction term (index trauma \times group \times time) to test whether different index trauma definitions differentially affect the change over time across the two treatment groups (Model 3). Finally, significant deviation from linearity in the DBT-PTSD group at week 12 was addressed by adding the respective indicator function (1 = DBT-PTSD group at week 12) to the Model 3 resulting in Model 4. Parameters were estimated from full maximum likelihood estimators (Luke, 2004). The nested models 1–4 were sequentially compared with likelihood ratio tests. All cases where PTSD symptom severity scores were assessed in relation to both index trauma definitions were evaluated, even if there were data points missing. To account for systematic bias from study non-completers, separate analyses with and without non-completers were conducted (Little et al., 2012).

Improvements and differences within the symptom groups between different index trauma definitions were tested using the Wilcoxon signed rank test. To quantify changes, Hedges' g effect size was used. Tests were considered to be statistically significant if a p value of 0.05 or smaller was reached (two-tailed). Calculations were conducted with SASTM version 9.4 and SPSS version 21.

4.4 RESULTS

Patient Flow

The main analysis (hierarchical linear model) included all randomized patients who had provided at least one measurement of PTSD severity in relation to the worst single incident plus at least one measurement in relation to multiple traumas at any assessment time. This means that patients were also included when they had provided one measurement in relation to the worst single incident at a certain assessment time, and one measurement in relation to multiple traumas at another assessment time. The two different definitions of index trauma

were assessed in a subsample of 58 participants, 29 from each group. Of these, two patients in the DBT-PTSD group and three in the TAU-WL group dropped out before week 12 (t2) and declined further assessment (treatment non-completers). At week 24 (t4), an additional four patients (three in the DBT-PTSD group, one in the TAU-WL group) did not complete the follow-up assessments (study non-completers). Hence, at week 24, data were missing for a total of nine patients.

In the comparisons of CAPS scores for the two definitions of index trauma, we included only patients for whom both measurements were available for the same assessment time-point. In the DBT-PTSD group, there were 24 such patients available at baseline, 22 at end of treatment, 21 at the 6 week follow-up, and 24 at the 12 week follow-up, while in the TAU-WL group, these numbers were 23, 22, 22, and 25, respectively. Further information in regard to patient flow is presented in supplementary Figure B.1 (appendix B).

Participant Characteristics

Baseline sociodemographic and clinical characteristics are presented in Table 4.1. Mean age was 35.66 years ($SD = 10.82$, range = 19–52) in the DBT-PTSD group and 36.34 years ($SD = 8.32$, range = 20–52) in the TAU-WL group. The mean totals of current Axis I disorders were 2.97 ($SD = 1.15$) and 2.93 ($SD = 1.00$), respectively. There were no significant differences in any baseline sociodemographic or clinical characteristics between the treatment groups or between study completers and study non-completers.

Trauma history

Overall, participants reported having been exposed to a mean of 6.37 ($SD = 3.06$) different types of trauma. When participants were asked to select up to three currently distressing traumatic events including the CSA, almost all of them (94.8 %) chose more than one traumatic event. On average, participants chose 2.81 events ($SD = 0.51$). Typically, the CSA had started at a mean age of 7.86 years ($SD = 4.13$), had been perpetrated by a family member (75.9 %), and had included penetration (83.6 %). Often, the abuse had lasted for more than 5 years (53.6 %), and had occurred monthly or more often (78.2 %). The single worst CSA incident was reported to have occurred at a mean age of 10.00 years ($SD = 3.74$), and included penetration in 73.3 % of cases. Most of the additional traumatic events were other occurrences of sexual violence (57.9 %), followed by physical abuse (53.6 %). Additional characteristics of trauma history are presented in Table 4.2.

There were no significant differences in terms of participants' characteristics in regard to trauma exposure, CSA characteristics, and CAPS scores between the DBT-PTSD group and the TAU-WL group or between study completers and study non-completers.

CAPS total severity score overview

Results of the CAPS total severity score are summarized in Table 4.3 and graphically displayed in Figure 4.1; and the mean CAPS scores for Criteria B, C, and D are presented in supplementary Table B.3 (appendix B). PTSD severity scores were always lower when the assessment was conducted in relation to the worst single incident as compared to multiple traumas, with the difference reaching significance at all but one time-point (comparison at week 24 in the TAU-WL group).

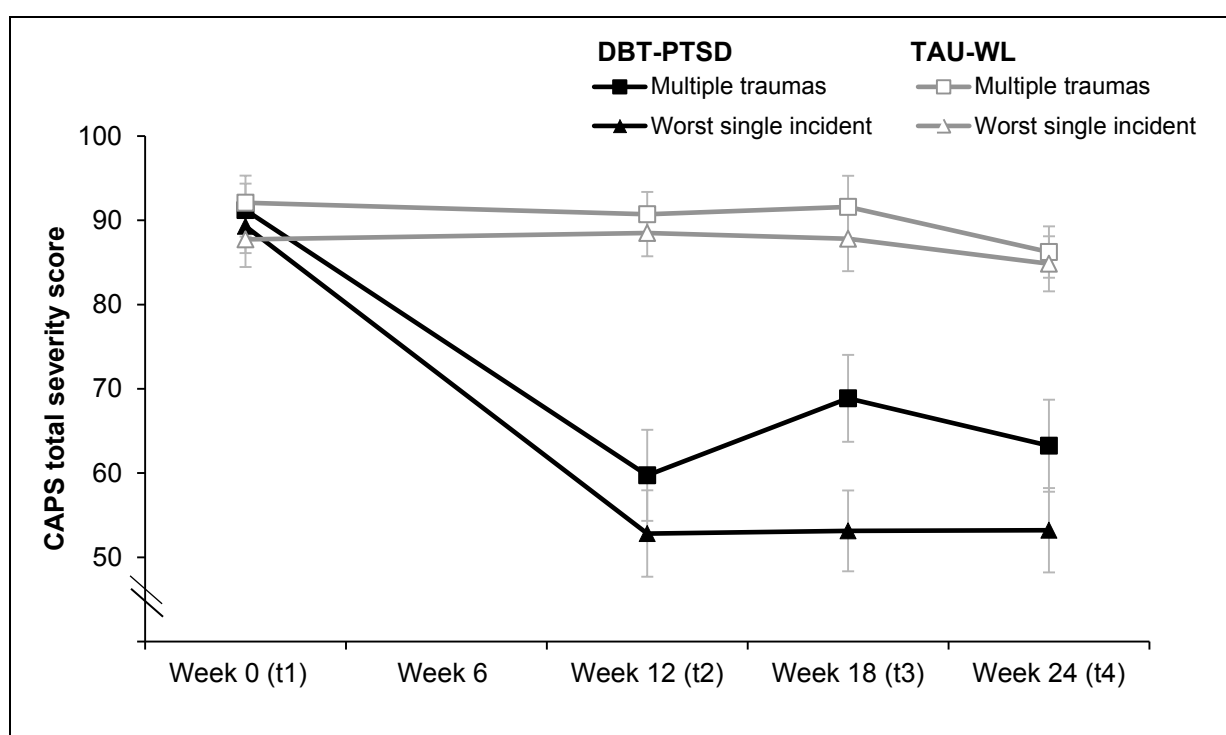


Figure 4.1. Change in total CAPS severity score displayed as group means with standard errors in dependency of different index definitions (worst single incident vs. multiple traumas) over time for the DBT-PTSD and TAU-WL groups

Treatment effects

The mean change in the CAPS scores was larger in the DBT-PTSD group than in the TAU-WL group when the index trauma was defined as the worst single incident (36.08 vs 2.90) as well as when the index trauma included multiple traumas (27.96 vs 5.85). As shown in Table

4.4, Model 1 indicated an additional weekly decline of -1.23 points on the total CAPS severity score ($SE = 0.24$, $p < .001$) in the DBT-PTSD group compared to the TAU-WL group, independent of the index trauma definition. Adding index trauma as a predictor to the basic hierarchical linear model significantly increased the model fit ($\chi^2(1, n = 378)$ $3167.64 - 3153.25 = 14.39$, $p < .001$). With a point estimate of -5.01 ($SE = 1.30$, $p < .001$), the predictor for index trauma was significant, indicating that the worst single incident compared to multiple traumas was related to lower CAPS total scores during the observation period. Further analyses (Model 3) revealed a significant three-way interaction of index trauma \times time \times group, indicating that the steeper decline in the CAPS total scores referring to the worst single incident (vs multiple traumas) was more pronounced in the DBT-PTSD group than in the TAU-WL group. Inclusion of the post-treatment \times group term in the final model (Model 4) led to a significantly better fit ($\chi^2(1, n = 378)$ $3143.95 - 3074.76 = 69.19$, $p < .001$).

Trauma-related and non-specific symptoms in the DBT-PTSD group

Table 4.5 presents the mean CAPS severity scores for trauma-related symptoms and non-specific symptoms, for the DBT-PTSD group only. At week 24 (t4), for trauma-related symptoms, the mean severity score assessed in relation to the worst single incident was significantly lower compared to the score assessed in relation to multiple traumas: 1.36 ($SD = 0.86$) vs 2.00 ($SD = 0.92$), respectively ($z = -3.93$, $p < .001$, $g = 0.71$). In contrast, for non-specific symptoms, the mean severity scores were virtually the same for both assessments: 1.76 ($SD = 0.76$) for the worst single incident versus 1.74 ($SD = 0.76$) for multiple traumas ($z = -1.34$, $p = .18$, $g = 0.03$). The differences between pre-treatment scores (week 0) and end of study scores (week 24) are shown graphically in Figure 4.2.

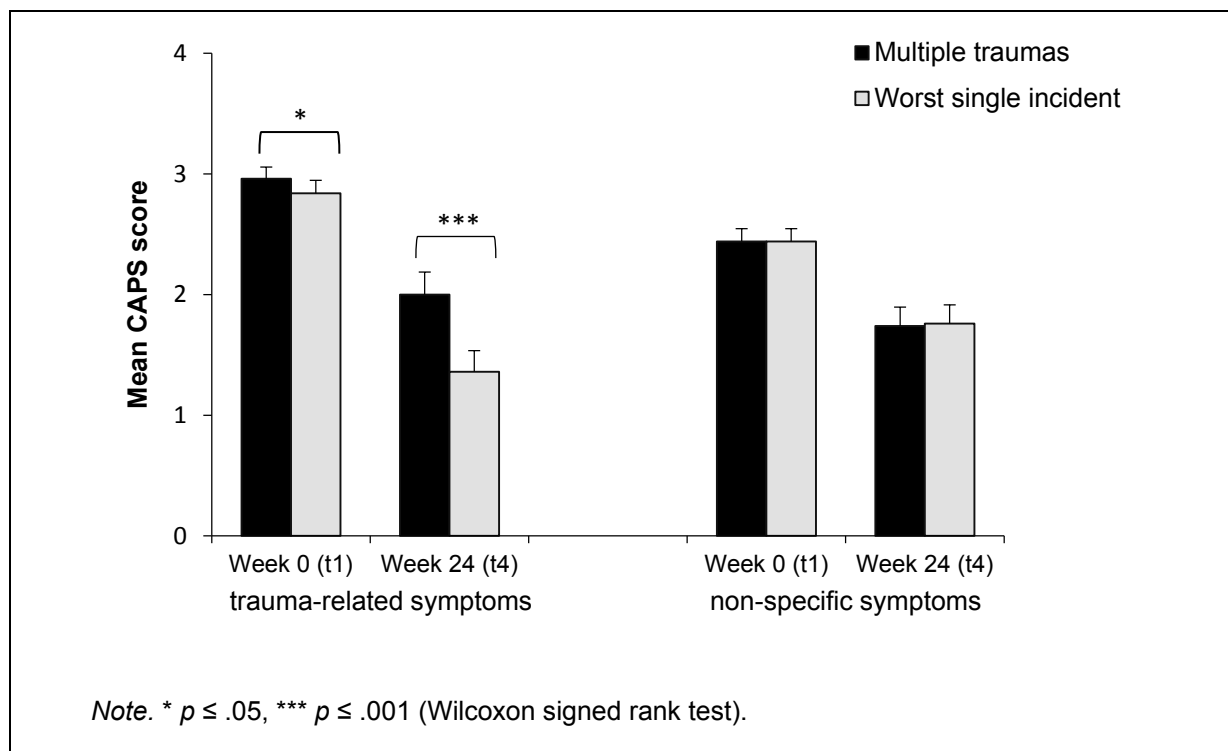


Figure 4.2. Mean CAPS score for Week 0 (t1) and Week 24 (t4) with standard errors within trauma-related and non-specific symptoms presented as group means in the DBT-PTSD group in relation to different index trauma definitions (multiple traumas vs. worst single incident)

4.5 DISCUSSION

This study is the first in which two different definitions of index trauma have been used within the same treatment trial to assess PTSD severity scores and their changes over time. The findings indicate that using different definitions of index trauma in patients who have experienced multiple traumas has an impact on PTSD severity scores. Baseline severity scores were significantly higher when the index trauma included multiple distinct traumatic events compared to when the index trauma was defined as the worst single incident. With respect to the DBT-PTSD group, the definition of index trauma had only a small impact on PTSD severity scores at baseline, but large differences were seen over time, with scores at each post-treatment time-point being higher when assessment was conducted in relation to multiple traumas as compared to the worst single incident. Accordingly, the way in which the index trauma was defined also affected the assessed treatment effect sizes, with less improvement in PTSD symptoms related to multiple traumas compared to PTSD symptoms related to the worst single incident. Dividing PTSD symptoms into those inherently linked to traumatic events (*trauma-related*) and more general ones (*non-specific*) revealed that different index

trauma definitions were only reflected within the trauma-related symptoms. Taken together, these findings underscore the importance of how the index trauma is defined in patients with multiple traumas.

Our findings confirm and extend existing research on index trauma definitions. When patients in this study were asked on which traumatic event they based their current posttraumatic symptoms, almost all (95 %) responded that they were based on more than one traumatic event. This is in line with Karam et al. (2014), who reported that some participants associated their current posttraumatic symptoms with more than one traumatic event; however, our findings indicate that this seems to be the rule rather than the exception, at least in some patient populations.

There are some limitations to this study. First, DBT-PTSD is a trauma-focused treatment that includes interventions from DBT as well as trauma-focused cognitive and exposure-based interventions. While the treatment sessions on trauma-related cognitions, emotion regulation, and radical acceptance of trauma-related and biographical facts focus on all currently distressing traumatic events, the imaginal exposure is conducted in relation to the currently most distressing traumatic incident. Exposure is usually addressed over approximately seven out of 23 individual sessions. No conclusion can be drawn for other trauma-focused treatments. It might be that treatments using a different approach (e.g. cognitive processing therapy; Resick, Monson, & Chard, 2016) or even exposure-based interventions not focusing exclusively on the worst single incident (e.g. prolonged exposure; Foa et al., 2007; narrative exposure therapy; Schauer, Neuner, & Elbert, 2011; eye movement desensitization and reprocessing; Shapiro, 2018) would be less sensitive to different index trauma definitions. Secondly, while patients reported a mean of 6.4 different types of traumatic events, the index trauma definition that we used for the multiple trauma condition included only up to three distinct traumatic events. Consequently, our assessment of *multiple traumas* probably underestimated the overall posttraumatic symptomatology, which suggests that there may be an even larger difference between the different index trauma definitions. Thirdly, we used the CAPS for DSM-IV (Blake et al., 1995) to assess PTSD. The CAPS-5 (Weathers, Blake et al., 2013) specifically permits the assessment of either the worst incident or multiple but closely related incidents. However, our multiple trauma condition included more traumatic events than the CAPS-5 since the three events were qualitatively distinct traumatic events (e.g. CSA, rape, physical abuse). Finally, while model diagnostics indicated an acceptable fit for the hierarchical linear models used in this study, the fit might be improved by using more general (e.g. polynomial) models. However, as hierarchical linear models are the current standard in

the field, the predefined primary strategy for testing (linear models) was used, which allows for a better comparison with the existing literature.

Several of our findings should be relevant for both research and clinical practice. With respect to research, first, it appears to be essential that PTSD studies both report the number of currently distressing traumatic events and provide which index trauma definition is being used. If these information are lacking comparisons of treatment outcomes of different types of trauma-focused therapy may be impeded. Of the studies we found in our literature search, fewer than one-quarter reported a definition. Secondly, the instruments used for assessing the severity of PTSD should be supplemented by a broader assessment that addresses the effects of exposure to multiple traumas. Despite the change in DSM-5 (APA, 2013), almost all diagnostic instruments for PTSD use narrow definitions of the index trauma. The two most widely used interviews, the CAPS-5 (Weathers, Blake et al., 2013) and the PSSI-5 (Foa, McLean, Zang, Zhong, Rauch et al., 2016), assess posttraumatic symptoms in relation to a worst single incident or multiple but closely related incidents. Similarly, self-report instruments, such as the Posttraumatic Checklist for DSM-5 (PCL-5; Weathers, Litz et al., 2013) and the PDS for DSM-5 (PDS-5; Foa, McLean, Zang, Zhong, Powers et al., 2016), consider only symptoms in relation to the most distressing traumatic event. Focusing on just a single event may miss other significant aspects of symptomatology when assessing the patient's overall status and well-being when evaluating treatment effects. In an extreme case, a woman with a history of both CSA and an adulthood rape may identify the latter as the currently most distressing event, with the consequence that the intrusions related to the CSA would not be taken into account when determining the diagnosis and the severity of PTSD. In psychotherapy research, she may be classified as being in remission if she no longer experiences intrusions with respect to the adulthood event, even though she is still suffering from intrusions, flashbacks, and nightmares related to the childhood abuse. With respect to clinical practice, it appears to be of importance to account for the cumulative effects of trauma in patients with a history of multiple traumatic events. Almost all patients in this study attributed their current PTSD symptoms to more than one trauma. Even though several exposure-based interventions focus on more than one distressing memory, the usual assumption is that exposure focusing on the most disturbing memory will generalize to other memories so that they too will become less distressing (Foa et al., 2007). However, our data suggest that improvements with respect to the most disturbing trauma may not fully generalize to all traumas. Foa et al. (2007) comment, „sometimes, even after processing the most distressing memory, another traumatic experience continues to trigger high levels of

distress“ (p. 80). Consequently, it may be important to differentiate between patients with a history of multiple traumatic events who attribute their symptoms to one trauma and patients who attribute them to several events. Our results suggest that for the latter, clinicians should consider targeting more than one traumatic memory.

Issues arising from this research may be summarized as follows: (1) as only DBT-PTSD was examined in this study, further research on index trauma definitions should be conducted on other types of trauma-focused treatment; (2) patients in this study had extremely high rates of trauma and were highly symptomatic, so other patient groups need to be investigated as well; (3) a greater variety of index trauma definitions should be investigated in order to gather further information about generalization effects in exposure-based treatments; (4) future trauma-focused treatment studies should describe trauma histories and their index trauma definition clearly; and (5) assessments of PTSD severity should be supplemented to allow symptom assessment and check for PTSD diagnosis in relation to all relevant traumatic events. These measures would help researchers and clinicians to gain a better understanding of trauma-focused treatments in regard to their overall effectiveness.

Highlights:

- This study demonstrates the importance of taking the effects of multiple traumatic events into account, in both assessment and treatment of PTSD.
- We found higher PTSD severity scores and less improvement after trauma-focused psychotherapy when the index trauma included multiple distinct traumatic events compared to when the index trauma was defined as the worst single incident.
- A broader definition of index trauma may provide a more comprehensive view on PTSD severity and treatment effects.

Table 4.1

Baseline characteristics

	DBT-PTSD (<i>n</i> = 29)	TAU-WL (<i>n</i> = 29)	<i>p</i>^a
Age (years)	35.66 (10.82)	36.34 (8.32)	.75
Years of education	13.00 (2.77)	12.17 (2.00)	.33
Number of current Axis I disorders	2.97 (1.15)	2.93 (1.00)	.80
Score on BDI-II	38.03 (9.76)	41.00 (9.07)	.24
Number of BPD criteria met	4.21 (1.63)	4.45 (1.92)	.61

Note. Data are expressed as means. Standard deviations are in parentheses. BPD: borderline personality disorder, BDI-II: Beck Depression Inventory-II.

^a Mann-Whitney U test.

Table 4.2

Overview of trauma history

	DBT-PTSD (<i>n</i> = 29)	TAU-WL (<i>n</i> = 29)	<i>p</i>
Number of different trauma types ^a , <i>M</i> (<i>SD</i>)	7.00 (3.58)	5.77 (2.37)	.31 ^b
Range	2-16	2-11	
Index trauma definition: Multiple traumas – assessed (max. 3)			
Total, <i>M</i> (<i>SD</i>)	2.79 (0.56)	2.83 (0.47)	.96 ^b
One traumatic event, %	6.9	3.4	
Two traumatic events, %	6.9	10.3	
Three traumatic events, %	86.2	86.2	
<i>CSA with all incidents</i>			
Age at start of abuse, <i>M</i> (<i>SD</i>)	7.45 (3.93)	8.30 (4.37)	.49 ^b
Abused by family member, %	79.3	72.4	.76 ^d
Duration			.99 ^c
Single incident, %	17.2	11.1	
< 5 years, %	31.0	33.3	
5-10 years, %	44.8	40.8	
> 10 years, %	6.9	14.8	
Frequency			.86 ^c
Single incident or seldom, %	25.0	18.5	
From several times a month to weekly, %	35.7	25.9	
From several times a week to daily, %	39.3	55.6	
With penetration, %	89.3	77.8	.30 ^d
<i>Additional traumatic events</i>			
Another CSA (different abuser), %	55.2	60.7	.79 ^d
Child physical abuse, %	53.6	53.6	.99 ^d
Adult sexual assault, %	20.7	25.0	.76 ^d
Adult physical violence, %	17.2	10.7	.71 ^d
Index trauma definition: Worst single CSA incident			
Age at time of incident, <i>M</i> (<i>SD</i>)	9.32 (3.71)	10.73 (3.71)	.17 ^b
With penetration, %	78.6	68.0	.53 ^d

Note. Data are expressed as means (*M*) or as numbers in %. Standard deviations (*SD*) are in parentheses. CSA: childhood sexual abuse.

^a Different trauma types are listed in online supplementary Table B.2. ^b Mann-Whitney U test.

^c Kolomogorov-Smirnov test. ^d Fisher's exact test.

Table 4.3

CAPS total severity scores

	DBT-PTSD				TAU-WL			
	<i>n</i>	Worst single incident	Multiple traumas	<i>p</i> ^a	<i>n</i>	Worst single incident	Multiple traumas	<i>p</i> ^a
Week 0 (admission, t1)	24	89.29 (15.60)	91.21 (15.39)	.015	23	87.74 (15.73)	92.09 (15.48)	.002
Week 12 (discharge, t2)	22	52.82 (24.04)	59.73 (25.36)	< .001	22	88.50 (13.02)	90.73 (12.38)	.004
Week 18 (6-week follow-up, t3)	21	53.14 (22.01)	68.86 (23.65)	< .001	22	87.82 (18.09)	91.59 (17.33)	.009
Week 24 (12-week follow-up, t4)	24	53.21 (24.52)	63.25 (26.75)	< .001	25	84.84 (16.37)	86.24 (15.24)	.104
Hedges' <i>g</i> (within-group; t1–t4)		1.73	1.26			0.18	0.37	

Note. Data are expressed as means. Standard deviations are in parentheses. CAPS: Clinician-administered PTSD Scale.

^a Wilcoxon signed rank test.

Table 4.4

Hierarchical linear models

	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4
Intercept	88.11*** (2.79)	91.22*** (2.88)	90.04*** (2.89)	89.95*** (2.84)
Time	-0.12 (0.17)	-0.10 (0.17)	-0.11 (0.17)	-0.11 (0.17)
Group	-5.71 (3.94)	-5.52 (3.99)	-5.62 (3.97)	-1.11 (3.97)
Time x Group	-1.23*** (0.24)	-1.24*** (0.25)	-1.02*** (0.26)	-1.02*** (0.25)
Index trauma		-5.01*** (1.30)	-2.26 (1.56)	-2.23 (1.38)
Index trauma x Time x Group			-0.43** (0.14)	-0.42*** (0.12)
Post-treatment x Group				-16.66*** (1.89)
Parameters to be estimated	8	9	10	11
-2*log likelihood	3167.64	3153.25	3143.95	3074.76
Model compared with		1	2	3
$\Delta\chi^2$		14.39***	9.30**	69.19***
Δdf		1	1	1

Note. Data are expressed as means. Standard errors are in parentheses. Time = Time in weeks, Group: 0 = TAU-WL, 1 = DBT-PTSD, Index trauma: 0 = multiple traumas, 1 = worst single incident, $\Delta\chi^2$, differences in -2*log likelihood between the full model and the sub model, Δdf change between the sub model and full model.

* $p \leq .05$, ** $p \leq .01$, *** $p \leq .001$.

Table 4.5

Mean CAPS scores for trauma-related and non-specific symptoms in the DBT-PTSD group

	<i>n</i>	Trauma-related symptoms		Non-specific symptoms	
		Worst single incident	Multiple traumas	Worst single incident	Multiple traumas
Week 0 (admission, t1)	24	2.84 (0.53)	2.96 (0.47)	2.44 (0.52)	2.44 (0.52)
Week 12 (discharge, t2)	22	1.49 (0.83)	1.93 (0.92)	1.61 (0.70)	1.61 (0.69)
Week 18 (6-week follow up, t3)	21	1.22 (0.82)	2.18 (0.81)	1.87 (0.73)	1.89 (0.73)
Week 24 (12-week follow up, t4)	24	1.36 (0.86)	2.00 (0.92)	1.76 (0.76)	1.74 (0.76)
<i>P</i> ^a (within-group; t1-t4)		< .001	< .001	.001	< .001
Hedges' <i>g</i> (within-group; t1-t4)		2.04	1.29	1.03	1.06

Note. Data are expressed as means. Standard deviations are in parentheses.

^a Wilcoxon signed rank test.

5 SCHRIFT 4: INANSPRUCHNAHME VON GESUNDHEITSLEISTUNGEN UND ASSOZIIERTE KOSTEN

Psychiatrische Behandlungskosten von Patientinnen mit Posttraumatischer Belastungsstörung nach sexuellem Missbrauch vor und nach stationärer DBT-PTSD

Eine modifizierte Version dieses Kapitels wurde publiziert als „Priebe, K., Roth, M., Krüger, A., Glöckner-Fink, K., Dyer, A., Steil, R., Salize, H. J., Kleindienst, N. & Bohus, M. (2017). Psychiatrische Behandlungskosten von Patientinnen mit Posttraumatischer Belastungsstörung nach sexuellem Missbrauch vor und nach stationärer DBT-PTSD. *Psychiatrische Praxis*, 44(2), 75-84. doi: 10.1055/s-0042-106068“.

5.1 ZUSAMMENFASSUNG

Ziel: Untersuchung von Inanspruchnahme und assoziierten Kosten vor und nach traumafokussierender Therapie.

Methodik: Erhebung der psychiatrisch-psychotherapeutischen Inanspruchnahme im Jahr vor und nach stationärer DBT-PTBS bei Patientinnen mit PTBS nach sexuellem Missbrauch.

Ergebnisse: Im Jahr vor der DBT-PTBS fanden sich im Mittel jährliche Pro-Kopf-Kosten von 18 100 € und 57 stationäre Tage. Im Jahr nach der DBT-PTBS fanden sich mittlere Kosten von 7 233 € und 14 stationäre Tage.

Schlussfolgerung: PTBS nach sexuellem Missbrauch ist mit hoher Inanspruchnahme assoziiert. Nach DBT-PTBS fanden sich signifikante Reduktionen.

Schlüsselwörter: Posttraumatische Belastungsstörung, Borderline-Persönlichkeitsstörung, Dialektisch-Behaviorale Therapie, Gesundheitsökonomie, direkte Kosten

ABSTRACT

Objective: In Germany, patients with posttraumatic stress disorder (PTSD) related to childhood sexual abuse (CSA) often receive inpatient treatment. However, data on utilization and costs of mental health care as well as on the impact of trauma-focused treatment are missing.

Methods: Within the context of a randomized controlled trial mental health service utilization was assessed in female patients with PTSD related to CSA. Data on psychiatric-psychotherapeutic inpatient and outpatient treatment and psychotropic medication was obtained for the year before and after inpatient DBT-PTSD.

Results: The mean total costs of utilization of psychiatric-psychotherapeutic care and use of psychotropics were 18 100 € per patient in the year before and 7 233 € in the year after DBT-PTSD. The significant cost decrease was due to large reductions in inpatient treatment days (on average 57 days before and 14 days after DBT-PTSD), while outpatient treatment and psychotropic medication remained unchanged.

Conclusion: PTSD related to CSA is associated with high utilization and costs of mental health care. The results suggest that DBT-PTSD might contribute to reducing the mental health care costs.

Keywords: posttraumatic stress disorder, borderline personality disorder, dialectical behavior therapy, health economics, direct costs

5.2 EINLEITUNG

Posttraumatische Belastungsstörungen (PTBS) und Anpassungsstörungen waren im Jahre 2013 in Deutschland nach alkoholassoziierten Störungen und Depressionen die häufigsten psychiatrischen Diagnosen bei stationär behandelten Frauen (Statistisches Bundesamt, 2015). In einer psychosomatischen Ambulanz in Deutschland war PTBS im Vergleich zu anderen psychischen Störungen mit einer höheren Inanspruchnahme medizinischer, psychotherapeutischer und psychopharmakologischer Behandlung assoziiert (Tagay et al., 2005). In US-amerikanischen Studien fand sich bei PTBS im Vergleich zu Angststörungen eine größere Inanspruchnahme stationärer und ambulanter Behandlung (Greenberg et al., 1990; Marciniak et al., 2005). Die PTBS führt damit neben dem Leid für Betroffene auch zu hohen gesellschaftlichen Kosten. Erst kürzlich wurde die erste Studie zu den Krankheitskosten der PTBS veröffentlicht (Ferry et al., 2015). Die Autoren geben darin für Nordirland mittlere direkte Pro-Kopf-Kosten von 584³ € (2008: 440 £) und indirekte Pro-Kopf-Kosten von 2 477 € (2008: 1 865 £) an. Für den deutschsprachigen Raum liegt gegenwärtig keine Studie zu den Krankheitskosten der PTBS vor.

Traumatische Erfahrungen in der Kindheit sind häufig mit schwerer PTBS und vielfältiger Komorbidität wie Suizidalität und Dissoziation im Erwachsenenalter assoziiert (Briere et al., 2008; Cloitre et al., 2009). Walker et al. (2003) fanden einen positiven Zusammenhang zwischen Behandlungskosten und Schwere der PTBS. Zudem sind die Behandlungseffekte auf die PTBS nach Gewalt und Missbrauch in der Kindheit mit einer mittleren Effektstärke von 0.72 geringer als die mittleren Effekte von 1.14 auf posttraumatische Symptome nach verschiedensten Traumatisierungen (Ehring et al., 2014; Watts et al., 2013). Daher lässt sich vermuten, dass PTBS nach sexuellem Missbrauch mit besonders hohen Behandlungskosten assoziiert ist.

Da Patienten und Patientinnen mit PTBS nach sexuellem Missbrauch häufig eine komorbide Borderline-Persönlichkeitsstörung (BPS) aufweisen, erlauben Studien bei Personen mit BPS eine Annäherung. Jerschke et al. (1998) berechneten für BPS-Patientinnen durchschnittliche direkte Kosten von 15 206 € (1995: 24 000 DM) pro Jahr. Wagner et al. (2013) ermittelten

³ Zur besseren Vergleichbarkeit mit der vorliegenden Untersuchung werden die Kosten anderer Studien mit den landesspezifischen Preissteigerungsraten (<http://stats.oecd.org/>) auf das Jahr 2010 fortgeschrieben und in Euro umgerechnet. Die in den Originalarbeiten berichteten Kosten sowie das jeweilige Bezugsjahr sind zusätzlich in den Klammern angegeben.

mittlere direkte medizinische Kosten von 17 089 € pro Jahr. In diesen beiden bundes-deutschen Studien stellte die stationäre Behandlung die kostenintensivste Position dar.

Die Behandlung der PTBS erfolgt in Deutschland häufig mit Techniken der Affektregulation (sog. Stabilisierung) (Neuner, 2008), wenngleich die vorliegenden Studien nur sehr kleine Effekte auf die PTBS fanden (Lampe et al., 2008; Rosner et al., 2010; Sachsse et al., 2006) und internationale Behandlungsleitlinien den Einsatz traumafokussierender Interventionen empfehlen (NICE, 2005).

Am Zentralinstitut für Seelische Gesundheit in Mannheim (ZI Mannheim) wurde mit der Dialektisch-Behavioralen Therapie der PTBS (DBT-PTBS) ein modulares Programm entwickelt, in dem Affektregulationsstrategien mit traumafokussierenden und akzeptanzbasierten Techniken kombiniert werden. Die Wirksamkeit auf die posttraumatische Symptomatik wurde anhand einer Prä-Post-Studie (Steil et al., 2011) und einer randomisiert-kontrollierten Studie (Bohus et al., 2013) bestätigt. Im Vergleich zu einer Warteliste fanden sich große Effekte ($g = 1.60$; Bohus et al., 2013) und kein Anstieg von selbstverletzendem Verhalten oder Suizidalität (Krüger et al., 2014). Stationäre Behandlung ist jedoch kostenintensiv. Vor diesem Hintergrund sind neben der klinischen Effektivität der DBT-PTBS auch gesundheitsökonomische Parameter von Bedeutung.

Die vorliegende Arbeit stellt sich daher folgende Fragen:

1. Wie häufig nehmen Patientinnen mit PTBS nach sexuellem Missbrauch stationäre⁴ und ambulante psychiatrisch-psychotherapeutische sowie psychopharmakologische Behandlungen in Anspruch und welche Kosten entstehen daraus?
2. Finden sich im Jahr nach einer 3-monatigen stationären DBT-PTBS eine geringere Inanspruchnahme psychiatrisch-psychotherapeutischer und psychopharmakologischer Behandlungen und entsprechend geringere Kosten als im Jahr vor der DBT-PTBS?

⁴ Im Text werden teil- und vollstationäre Tage unter dem Begriff stationäre Tage zusammengefasst. Eine getrennte Darstellung findet sich in den Tabellen.

5.3 METHODEN

Stichprobe

Die vorliegende Untersuchung wurde im Kontext der randomisiert-kontrollierten Studie zur Überprüfung der Wirksamkeit der DBT-PTBS durchgeführt (Bohus et al., 2013). Im Rahmen der Therapiestudie wurde die Inanspruchnahme psychiatrisch-psychotherapeutischer Leistungen für das Jahr vor Einschluss in die Studie für alle Patientinnen erfasst. Für eine Analyse der Inanspruchnahme im Jahr nach der DBT-PTBS wurden alle Patientinnen, welche die DBT-PTBS erhalten hatten, postalisch zu ihrem Inanspruchnahmeverhalten befragt.

Die Einschlusskriterien der Therapiestudie umfassten die Diagnose einer PTBS nach sexuellem Missbrauch und eine oder mehrere der folgenden Komorbiditäten: mindestens 4 BPS-Kriterien, eine Major Depression, einen Substanzmissbrauch oder eine Essstörung. Alle Diagnosen wurden nach dem DSM-IV (APA, 2000) vergeben. Die Teilnehmer waren weiblich und mindestens 17 Jahre alt. Ausschlusskriterien waren eine Lebenszeitdiagnose einer Schizophrenie, eine ernste akute Psychopathologie, die eine sofortige Behandlung in einem anderen Bereich erforderte (z.B. Entzugssymptomatik, drängende Suizidabsicht), ein Suizidversuch innerhalb der letzten 4 Monate sowie mentale Retardierung.

Die *intention to treat*-Stichprobe umfasste 74 Frauen, von denen 36 der DBT-PTBS und 38 der Warteliste randomisiert zugewiesen wurden. Nach einer Wartezeit von 6 Monaten bekamen auch die Frauen der Warteliste die DBT-PTBS angeboten. Dies nahmen 32 (84 %) in Anspruch.

Für die Ermittlung von Inanspruchnahme und damit assoziierten Kosten im Jahr vor Studieneinschluss wird die gesamte Stichprobe ($N = 74$) verwendet. Für die gesundheitsökonomische Evaluation der DBT-PTBS werden die Behandlungs- und die Teilgruppe der Warteliste, welche die DBT-PTBS nach Studienabschluss erhielt, zusammengefasst. Diese Stichprobe umfasst insgesamt 68 Patientinnen, von denen 2 (3 %) die Therapie abbrachen. Zum Zeitpunkt der Randomisierung lagen zwischen Behandlungsgruppe und Warteliste keine Unterschiede in demografischen und klinischen Variablen vor (vgl. Bohus et al., 2013).

Für die Studie lag ein positives Votum der Ethikkommission der Medizinischen Fakultät Mannheim der Universität Heidelberg vor.

Intervention

Die Patientinnen erhielten die 12-wöchige stationäre DBT-PTBS am ZI Mannheim. Das modular konzipierte Programm gliedert sich in 3 Phasen. In Phase 1 werden ein Störungsmodell entwickelt, Psychoedukation durchgeführt, Ziele der Behandlung definiert und Fertigkeiten der Emotionsregulation vermittelt. Zentral ist dabei die Identifikation von Strategien der Meidung traumaassoziierter Gefühle. In Phase 2 liegt der Fokus auf traumafokussierenden kognitiven und expositionsbasierten Interventionen. Die Exposition wird gegenüber der am stärksten belastenden traumatischen Erinnerung nach dem Prinzip der Skills-assistierten Exposition durchgeführt. Dabei wird durch Nutzung von Skills eine Aktivierung der traumaassozierten Gefühle bei gleichzeitigem Gegenwartskontakt hergestellt. In Phase 3 werden Akzeptanzstrategien und psychosoziale Probleme fokussiert.

Diagnose- und Symptominstrumente

Zur Diagnostik von Achse-I-Störungen wurde das Strukturierte Klinische Interview für DSM-IV-Achse I (SKID-I; Wittchen, Zaudig & Fydrich, 1997) durchgeführt. Das Vorliegen einer BPS wurde mit der IPDE (Loranger, 1999) erfasst.

Von den Instrumenten der Therapiestudie werden für die vorliegende Untersuchung Selbstbeurteilung (PDS; Griesel et al., 2006) und Fremdbeurteilung (CAPS; Blake et al, 1995) der posttraumatischen Symptomatik genutzt. Die weitere Beschreibung der Psychopathologie und des Funktionsniveaus erfolgt über die Symptom-Checkliste (SCL-90-R; Franke & Derogatis, 2002), die Borderline-Symptomliste (BSL; Bohus et al., 2007), das Beck-Depressionsinventar (BDI-II; Hautzinger, Keller & Kühner, 2006) und die Skala zur Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus (GAF; Wittchen et al., 1997).

Erhebung gesundheitsökonomischer Daten

Die Erfassung der Inanspruchnahme voll- und teilstationärer psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung, ambulanter Einzelpsychotherapie sowie der Psychopharmaka im Jahr vor der Therapiestudie erfolgte über die Patientenakte. Zum Studieneinschluss wurden alle Arztbriefe der stationären Vorbehandlungen angefordert. Aufenthalte in somatischen Abteilungen sowie Somatopharmaka wurden nicht berücksichtigt, da die entsprechenden Informationen in der Patientenakte nicht vorlagen. Als Prä-Zeitraum wurde das Jahr vor Einschluss in die Therapiestudie festgelegt (Abbildung 5.1).

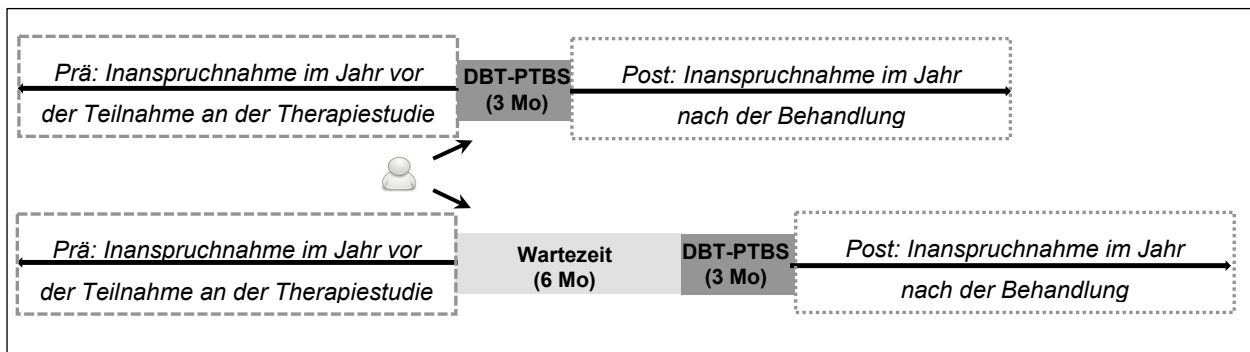


Abbildung 5.1. Studiendesign

Für die Erfassung der Inanspruchnahme im Jahr nach der DBT-PTBS wurde eine postalische Nachbefragung durchgeführt. Als Post-Zeitraum wurde das Jahr nach der Entlassung aus der stationären Behandlung festgelegt (Abbildung 5.1).

Berechnung der Kosten

Die Berechnung der Kosten orientierte sich an den Empfehlungen der Arbeitsgruppe Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation (AG MEG; Krauth et al., 2005). Sofern möglich, wurden diese entsprechend neuerer Zahlen aktualisiert.

Die Stichprobe der behandelten Patientinnen wurde von April 2007 bis November 2009 randomisiert. Die Mehrheit der Patientinnen (73 %) erhielt die DBT-PTBS in den Jahren 2009 und 2010. Als Bezugsjahr für den Kostenkatalog wurde das Jahr 2010 festgelegt.

Voll- und teilstationäre Behandlung: Zur Bestimmung der Tagespflegesätze wurden die von der BAG-Psychiatrie (BAG, 2010) für das Jahr 2010 ermittelten Basis- und Abteilungspflegesätze verwendet. Die Tagespflegesätze wurden um die von der AG MEG ermittelten und auf 2010 fortgeschriebenen Investitionskosten erhöht. Danach kostete ein vollstationärer Tag in der Psychiatrie 287.18 € und in der Psychosomatik 272.99 €. Für den teilstationären Bereich ergaben sich Tageskosten von 195.50 € für die Psychiatrie und 199.63 € für die Psychosomatik. Die Kosten für die Behandlung in einer Rehabilitationsklinik wurden aus den Angaben des Reha-Berichtes (Deutsche Rentenversicherung, 2012) zu den durchschnittlichen Kosten einer Behandlung und der durchschnittlichen Verweildauer bei psychischen und Abhängigkeitserkrankungen bestimmt und auf 154.92 € geschätzt.

Ambulante Psychotherapie: Die Kosten für eine Sitzung ergaben sich aus dem Punktwert des einheitlichen Bewertungsmaßstabs (KBV, 2010) multipliziert mit dem 2010 gültigen Orientierungspunktwert. Zur Ermittlung des gesellschaftlichen Kontaktwerts, der auch die

Kosten der privat Versicherten berücksichtigt, wurde dieser Wert mit dem von Krauth et al. (2005) ermittelten Faktor 1.1 multipliziert. Für die Kosten einer ambulanten Einzelpsychotherapiesitzung ergab sich ein Wert von 89.25 €.

Medikamente: Zur Bestimmung der Kosten für Psychopharmaka wurde der jährliche Verbrauch pro Patientin und Präparat ermittelt. Die Apothekenabgabepreise für die jeweils größte frei verkäufliche Packungsgröße wurden der Roten Liste® (2010) entnommen. Bei Vorhandensein mehrerer Präparate des gleichen Wirkstoffes (Generika) wurde die preisgünstigste Alternative ausgewählt. Zur Annäherung an die Opportunitätskosten wurden die so bestimmten Preise um die mit dem gesetzlich Krankenversichertenanteil gewichteten Apotheken- und Herstellerrabatte gemindert. Bedarfsmedikationen wurden nicht berücksichtigt.

Statistik

Für die einzelnen Inanspruchnahmeparameter und die damit assoziierten Kosten wurden zunächst Lage- und Streuungsmaße bestimmt.

Der Vergleich zwischen den Patientinnen, die an der Nachbefragung teilnahmen und denen, die nicht teilnahmen, erfolgte bei kontinuierlichen Variablen, deren Verteilung in Einklang mit der Normalverteilung ist, mit *t*-Tests für unabhängige Stichproben; bei Verletzung der Normalverteilungsannahme mit dem Mann-Whitney *U*-Test. Der Vergleich von Häufigkeiten wurde anhand des Freeman-Halton-Tests durchgeführt.

Die Vergleiche zwischen Prä- und Post-Zeitraum erfolgten bei kontinuierlichen Variablen, deren Verteilung in Einklang mit der Normalverteilung ist, mit *t*-Tests für abhängige Stichproben; bei Verletzung der Normalverteilungsannahme mit dem Wilcoxon-Test.

Zur Ermittlung von Zusammenhängen wurden Korrelationen (nach Bravais-Pearson) berechnet.

P-Werte von $\leq .05$ (2-seitig) wurden als statistisch signifikant betrachtet. Die Analysen erfolgten mit dem Statistikprogramm IBM SPSS Statistics 21.

5.4 ERGEBNISSE

5.4.1 Gesamtstichprobe

Stichprobenbeschreibung

Das durchschnittliche Alter der 74 Patientinnen war 35.92 Jahre ($SD = 10.18$). Im Durchschnitt hatten die Patientinnen 3.01 ($SD = 1.09$) aktuelle Achse-I-Störungen; 33 Patientinnen (45 %) erfüllten die Kriterien für eine BPS. Die mittleren Werte lagen in der CAPS bei 85.27 ($SD = 16.48$) und in der PDS bei 2.15 ($SD = 0.45$). In den weiteren Maßen der Psychopathologie fanden sich mittlere Werte von 38.76 ($SD = 9.40$) im BDI-II, 2.22 ($SD = 0.68$) in der BSL und 1.95 ($SD = 0.62$) im Global Severity Index (GSI) der SCL-90-R. Das allgemeine Funktionsniveau wurde in der GAF im Mittel mit 42.15 ($SD = 6.02$) eingeschätzt.

Zum Zeitpunkt der Randomisierung waren 9 Patientinnen (12 %) berufstätig und 5 (7 %) befanden sich in Ausbildung. Die Mehrheit ging gegenwärtig keiner Berufstätigkeit nach. Zehn Patientinnen (13 %) waren krankgeschrieben, 33 (45 %) waren arbeitslos und 17 (23 %) bezogen eine Erwerbsunfähigkeitsrente.

Inanspruchnahme und Kosten

Tabelle 5.1 gibt einen Überblick über Inanspruchnahme und Kosten für die Gesamtstichprobe im Jahr vor der Therapiestudie. Die Patientinnen hatten im Durchschnitt 56.65 stationäre Behandlungstage ($SD = 63.87$), 17.66 ambulante Therapiesitzungen ($SD = 10.70$) und 1.99 Psychopharmaka ($SD = 1.33$). Die entsprechenden mittleren jährlichen Pro-Kopf-Kosten liegen bei 18 099.69 € ($SD = 17 955.28$).

Insgesamt 49 Patientinnen (66 %) hatten mindestens einen stationären Aufenthalt ($M = 2.12$; $SD = 1.35$) zu verzeichnen. Im Mittel waren diese Patientinnen 85.55 Tage ($SD = 60.66$) stationär, was durchschnittlichen jährlichen Kosten von 22 537.39 € ($SD = 16 698.08$) entspricht. Die Teilstichprobe von 47 Patientinnen (83 %, bezogen auf 57 vorliegende Datensätze) mit ambulanter Psychotherapie nahm durchschnittlich 21.43 ($SD = 7.56$) Sitzungen in Anspruch. Die entsprechenden mittleren Kosten liegen bei € 1 912.23 ($SD = 674.53$). Die 64 medizierten Patientinnen (86 %) nahmen durchschnittlich 2.30 Psychopharmaka ($SD = 1.15$) ein. Die Pro-Kopf-Kosten für die medikamentöse Behandlung liegen in dieser Teilgruppe bei 1 849.46 € ($SD = 2 235.25$).

Korrelate stationärer Inanspruchnahme

Zur Ermittlung klinischer Korrelate der stationären Tage wurden Korrelationen berechnet. Lediglich die Anzahl der Borderline-Kriterien ($r = .26$; $p = .026$) sowie die posttraumatische Symptomatik (PDS) ($r = .23$; $p = .047$) waren mit stationären Tagen im Jahr vor der Therapiestudie signifikant assoziiert. Die Korrelationskoeffizienten aller anderen Variablen (Alter, Anzahl Achse-I-Diagnosen, CAPS, BSL, BDI-II, SCL-90-R) waren < 0.20 und statistisch nicht signifikant.

Auch im Vergleich der Gruppe ohne stationäre Behandlungstage (≤ 25 . Perzentil) und der Gruppe mit vielen stationären Behandlungstagen (> 75 . Perzentil) fand sich nur in der selbstbeurteilten posttraumatischen Symptomatik (PDS) ein signifikanter Unterschied, $t(41) = -2,33$; $p = .025$. Die Patientinnen mit hoher Inanspruchnahme stationärer Behandlung hatten im Vergleich zu der Gruppe ohne stationäre Behandlung einen größeren mittleren Wert ($M = 2.40$; $SD = 0.32$ vs. $M = 2.10$; $SD = 0.49$).

5.4.2 Prä-Post-Stichprobe

Rücklauf

Die postalische Nachbefragung fand im Mittel 10.00 Monate ($SD = 8.39$) nach Ende des Post-Zeitraums statt. Von den 68 Patientinnen schickten 51 (darunter auch die 2 Therapieabbrecher) die Fragebögen ausgefüllt zurück. Dies entspricht einem Rücklauf von 75 %. Neun Patientinnen antworteten auch nach einer zweiten schriftlichen Kontaktaufnahme nicht, 4 waren unbekannt verzogen, 3 verweigerten die Teilnahme und eine Patientin war aufgrund einer somatischen Erkrankung nicht in der Lage, die Fragebögen auszufüllen.

Stichprobenbeschreibung

In Tabelle 5.2 finden sich demografische und klinische Variablen der Teilgruppe mit und der Teilgruppe ohne Rückantwort. Mit Ausnahme einer etwas größeren posttraumatischen Symptomatik in der CAPS bei den Frauen ohne Rückantwort finden sich keine Gruppenunterschiede.

Die in den weiteren Analysen berücksichtigte Stichprobe ($n = 51$) befand sich im Mittel 78.22 Tage ($SD = 22.94$) in stationärer DBT-PTBS am ZI Mannheim.

Inanspruchnahme und Kosten

Tabelle 5.3 gibt einen Überblick über Inanspruchnahme und Kosten für die Prä-Post-Stichprobe im Jahr vor der Therapiestudie und im Jahr nach der DBT-PTBS. Es finden sich im voll- und im teilstationären Bereich signifikante Reduktionen in der Anzahl der Aufenthalte und den Behandlungstagen. Im Mittel befanden sich die Patientinnen im Jahr vor der Therapiestudie 58.08 Tage ($SD = 63.47$) und im Jahr nach der DBT-PTBS 13.82 Tage ($SD = 23.29$) in stationärer Behandlung. Abbildung 5.2 verdeutlicht, dass die Reduktion der Behandlungstage auf eine Abnahme psychiatrischer Behandlung zurückzuführen ist.

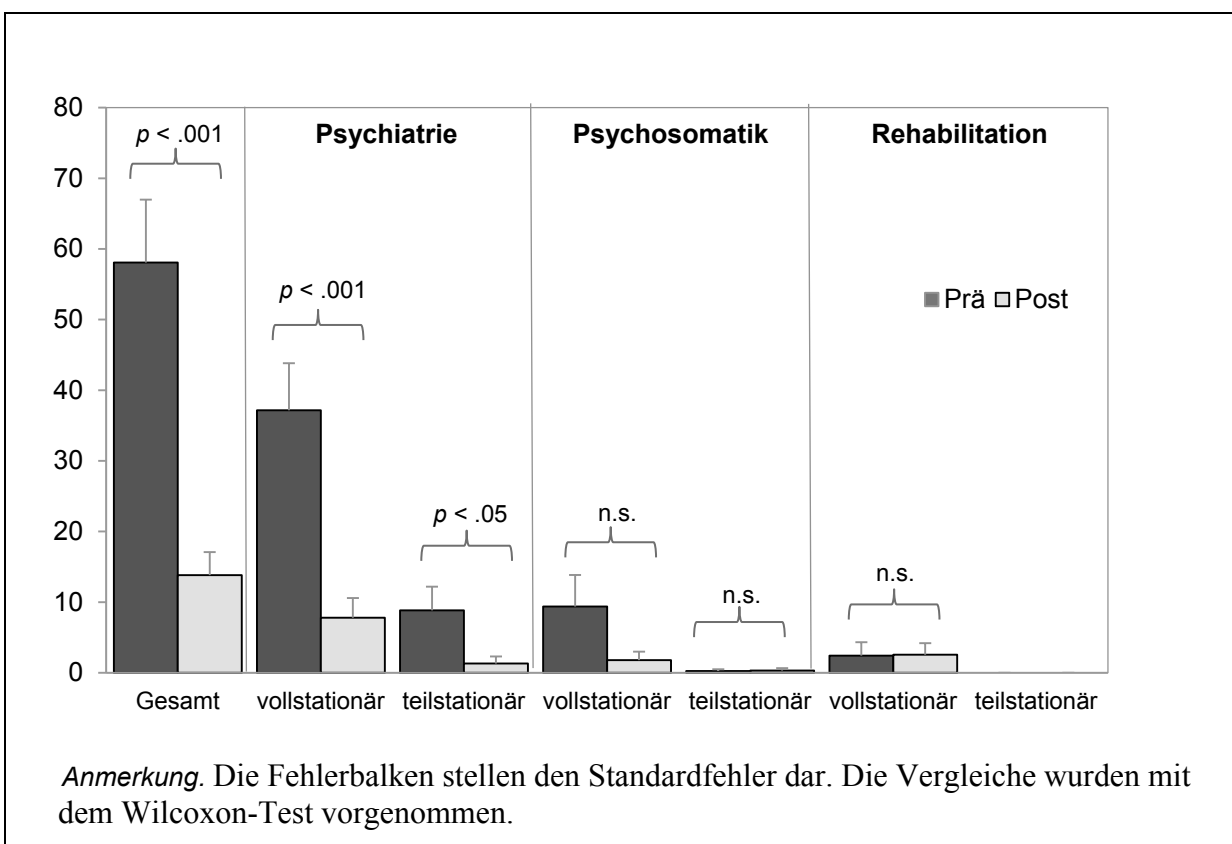


Abbildung 5.2. Mittlere Anzahl der vollstationären und teilstationären Behandlungstage im Jahr vor der Psychotherapiestudie (Prä) und im Jahr nach der DBT-PTBS (Post) getrennt für die Bereiche Psychiatrie, Psychosomatik und Rehabilitation

Die mittleren Gesamtbehandlungskosten pro Patientin beliefen sich im Jahr vor der Therapie auf 18 986.25 € ($SD = 18 069.88$) und im Jahr nach der DBT-PTBS auf 7 233.07 € ($SD = 6 916.77$). Die mittleren Kosten der stationären DBT-PTBS beliefen sich auf 21 353.28 € ($SD = 6 262.39$).

Die stationären Behandlungstage im Jahr vor der Therapiestudie gehen auf 34 Patientinnen (67 %) zurück, die mindestens eine stationäre Therapie ($M = 2.29$; $SD = 1.43$) in Anspruch nahmen. Im Mittel war diese Teilgruppe 87.12 Tage ($SD = 59.15$) stationär. Im Jahr nach der DBT-PTBS reduzierte sich die Anzahl der Patientinnen mit mindestens einer stationären Behandlung ($M = 1.21$; $SD = 0.42$) auf 19 (37 %). Im Mittel war diese Teilgruppe 37.12 Tage ($SD = 24.39$) stationär.

Im Jahr vor der Therapiestudie nahmen 33 Patientinnen (85 %, bezogen auf 39 vorliegende Datensätze) eine ambulante Psychotherapie in Anspruch. Diese Teilgruppe hatte im Mittel 22.15 Sitzungen ($SD = 7.78$). Im Jahr nach der DBT-PTBS lagen die entsprechenden Werte bei 25.46 Sitzungen ($SD = 10.29$) und gingen auf 39 Patientinnen (78 %, bezogen auf 50 vorliegende Datensätze) zurück.

Die 44 medizierten Patientinnen (86 %) nahmen im Jahr vor der Therapiestudie durchschnittlich 2.52 Psychopharmaka ($SD = 1.15$) ein. Im Jahr nach der DBT-PTBS erhielten 41 Patientinnen (80 %) eine medikamentöse Behandlung mit im Mittel 2.81 Präparaten ($SD = 1.40$).

Korrelate stationärer Inanspruchnahme

Zur Ermittlung klinischer Korrelate der stationären Behandlungstage im Jahr nach der DBT-PTBS wurden Korrelationen mit verschiedenen Maßen berechnet. Dabei erwiesen sich die Korrelationen mit den Post-Werten in der BSL und im BDI-II sowie den Symptomverbesserungen in der PDS, der BSL und der GAF als statistisch signifikant (Tabelle 5.4).

5.5 DISKUSSION

In der vorliegenden Studie wurde die Inanspruchnahme stationärer psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung, ambulanter Psychotherapie und psychopharmakologischer Behandlung im Jahr vor und im Jahr nach stationärer DBT-PTBS bei Patientinnen mit PTBS nach sexuellem Missbrauch untersucht. Basierend auf Kostensätzen für das Jahr 2010 wurden jährliche Behandlungskosten für das Jahr vor und das Jahr nach der DBT-PTBS berechnet.

Zunächst ist die hohe Anzahl stationärer Behandlungstage im Jahr vor der Therapiestudie hervorzuheben: Zwei Drittel der Patientinnen nahmen eine derartige Behandlung in Anspruch. Im Mittel waren diese Patientinnen 86 Tage in stationärer Behandlung. Für die Gesamtstichprobe fanden sich durchschnittlich 57 stationäre Tage. Dies entspricht Behandlungskosten von 14 923 € pro Jahr. Auch ambulante Psychotherapie und Psychopharmakotherapie nahmen die meisten der Patientinnen in Anspruch (83 % bzw. 87 %), was Kosten in Höhe von 1 577 € bzw. 1 600 € entspricht. Die mittleren Pro-Kopf-Behandlungskosten liegen insgesamt bei 18 100 € und sind damit deutlich höher als die Behandlungskosten vieler anderer psychischer Störungen in Deutschland (Friemel, Bernert, Angermeyer & König, 2005; Hiller et al., 2004; Salize et al., 2004). Im Jahr 2010 lagen die Durchschnittsausgaben für gesetzlich Krankenversicherte bei 2 521 €, wovon 833 € für stationäre Behandlungen, 389 € für ambulante Behandlungen und 432 € für Medikamente ausgegeben wurden (GBE, 2015). Die hohe Anzahl stationärer Behandlungstage in der vorliegenden Untersuchung findet sich auch in anderen Studien bei Patientinnen mit schwerer PTBS und BPS. So berichten Sachsse et al. (2006) für Patientinnen mit PTBS im Jahr vor einer stationären Behandlung durchschnittlich 87 stationäre Behandlungstage. Jerschke et al. (1998) ermittelten für BPS-Patientinnen im Jahr vor einer stationären Behandlung im Mittel 50 Behandlungstage und damit assoziierte Kosten in Höhe von 13 938 € (1995: 22 000 DM). In der Studie von Wagner et al. (2013) fanden sich für BPS-Patienten und Patientinnen im Jahr vor ambulanter Psychotherapie durchschnittlich 47 Behandlungstage. Die entsprechenden Kosten beliefen sich auf 13 121 €.

Die Ergebnisse zeigen, dass die Anzahl stationärer Behandlungstage nach DBT-PTBS deutlich geringer ausfällt. In der Teilstichprobe, die vor und nach der DBT-PTBS untersucht wurde, fand sich eine Reduktion von 58 Tagen im Jahr vor der Therapiestudie auf 14 Tage im Jahr nach der DBT-PTBS (–76 %). Die Kosten der Inanspruchnahme waren im Jahr nach der DBT-PTBS um 11 753 € geringer als vor der Therapie. Dabei müssen jedoch die hohen Kosten der stationären DBT-PTBS, die sich auf durchschnittlich 21 353 € belaufen, beachtet werden. Unter Berücksichtigung dieser Kosten sind wirkliche Kostenersparnisse erst im dritten Jahr nach der DBT-PTBS und nur sofern die Reduktion der Behandlungstage auch im weiteren Verlauf stabil ist, möglich. Auch in anderen bundesdeutschen Behandlungsstudien fand sich im Katamnesezeitraum eine Reduktion der Behandlungstage. In der Evaluation einer stationären psychodynamischen Behandlung mit EMDR-Sitzungen fand sich eine Reduktion von ursprünglich 87 auf 9 stationäre Tage im Jahr nach der Behandlung (Sachsse et al., 2006). Einschränkend muss jedoch erwähnt werden, dass diese Daten nur an einer

Teilstichprobe (35 %) erhoben werden konnten. Wagner et al. (2014) berichten für Patienten und Patientinnen mit BPS im Jahr nach einjähriger ambulanter DBT im Mittel nur noch 6 stationäre Tage im Vergleich zu 51 Tagen im Jahr vor der Behandlung. In der Übersichtsarbeit von Baltensperger und Grawe (Baltensperger & Grawe, 2001), in der 124 Studien berücksichtigt wurden, fanden sich im Jahr nach Psychotherapiebeginn im Vergleich zum Vorjahr durchschnittliche Kostenreduktionen von 54 % für die stationäre und 26 % für die ambulante Behandlung.

Interessanterweise fanden sich zwischen den klinischen Symptomausprägungen und den Behandlungstagen nur geringe Zusammenhänge. Die Anzahl der Borderline-Kriterien und die posttraumatische Symptomatik waren mit stationären Tagen im Jahr vor der Behandlung signifikant assoziiert. Die Reduktion der Behandlungstage von Prä zu Post wies keine Zusammenhänge mit den Symptomreduktionen auf. Dies scheint zumindest darauf hinzuweisen, dass die Indikation einer stationären Behandlung in einer Gruppe schwer symptombelasteter Patientinnen nicht ausschließlich mit dem Ausmaß der Symptome zusammenhängt. Mögliche Erklärungen stellen die Anzahl der bisherigen Behandlungen sowie regionale Unterschiede der Versorgung dar. Für die stationäre Inanspruchnahme im Jahr nach der DBT-PTBS fanden sich Zusammenhänge zur Borderline-Symptomatik und zur Depressivität zum Entlasszeitpunkt. Da diese Symptomatik mit erhöhter Suizidalität und selbstverletzendem Verhalten assoziiert ist, lässt sich annehmen, dass diese selbstgefährdenden Symptome zentral für die Indikationsstellung einer stationären Behandlung sind.

Die Ergebnisse der vorliegenden Studie müssen vor dem Hintergrund verschiedener Limitationen interpretiert werden. Zunächst muss die Selektion der Stichprobe erwähnt werden. In der Therapiestudie wurden ausschließlich Patientinnen eingeschlossen, die sich für eine stationäre traumafokussierende Behandlung interessierten. Gerade bei der Erhebung von Inanspruchnahmedaten hat das Rekrutierungssetting einen wesentlichen Einfluss auf die Ergebnisse. Wahrscheinlich suchen insbesondere Betroffene mit stationären Vorbehandlungen erneut den stationären Behandlungsrahmen auf, sodass in der untersuchten Stichprobe eine besonders hohe stationäre Inanspruchnahme vorliegt. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass im Prä-Post-Vergleich nur 51 (darunter auch die 2 Therapieabbrecher) der möglichen 68 Patientinnen untersucht werden konnten. Im Jahr vor der DBT-PTBS unterschieden sich die beiden Gruppen nicht im Inanspruchnahmeverhalten, aber in der Teilgruppe ohne Rückantwort (25 %) fand sich eine schwerere posttraumatische Symptomatik im Vergleich zu der Gruppe mit Rückantwort. Es bleibt unklar, welchen

Einfluss die Nichtbeantwortung auf die ermittelte Inanspruchnahme im Jahr nach der DBT-PTBS hatte. Eine weitere Limitation bezieht sich auf die Erfassung der Inanspruchnahmeparameter. Diese wurde für den Prä- und den Post-Zeitraum mit unterschiedlichen Methoden (Prä: Patientenakte; Post: postalische Nacherhebung) durchgeführt. Die Nacherhebung erfolgte im Mittel 10 Monate nach dem Post-Zeitraum und umfasste die Zeitspanne von 12 Monaten, was Erinnerungsverzerrungen wahrscheinlich macht. Aufgrund der Erhebungsart konnte nicht exploriert werden, inwieweit die Inanspruchnahme durch die PTBS oder durch andere psychische Erkrankungen bedingt war. Die vorliegende Untersuchung ist daher nicht als klassische „cost-of-illness“-Studie zu verstehen, in der üblicherweise nur die Ressourcenverbräuche berücksichtigt werden, die im direkten Zusammenhang mit der im Fokus stehenden Erkrankung stehen (von der Schulenburg et al., 2007). Es stellt sich jedoch ohnehin die Frage, inwieweit dies für Patientinnen mit hoher psychischer Komorbidität umsetzbar ist. Die erhobenen Inanspruchnahmeparameter stellen zudem nur einen Teil der direkten Behandlungskosten dar, was die Vergleichbarkeit mit anderen Studien erschwert. Gleichzeitig scheinen jedoch die stationären Behandlungen die kostenintensivsten Parameter zu sein. Schließlich muss erwähnt werden, dass die Reduktion der Inanspruchnahme und der damit assoziierten Kosten nicht mit Sicherheit auf die DBT-PTBS zurückführbar ist. Für die Abschätzung von Zeit- und unspezifischen Behandlungseffekten ist die Untersuchung weiterer Vergleichsgruppen notwendig. Darüber hinaus ist unklar, ob die Reduktion der Inanspruchnahme über das Jahr nach der DBT-PTBS hinaus zeitlich stabil ist.

Zusammenfassend lässt sich trotz dieser Einschränkungen schlussfolgern, dass PTBS nach sexuellem Missbrauch mit hoher Inanspruchnahme von psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung assoziiert ist. Die damit einhergehenden Kosten für die Gesellschaft haben eine hohe volkswirtschaftliche Relevanz. Nach der stationären DBT-PTBS, einer störungsspezifischen traumafokussierenden Therapie, fand sich eine deutliche Reduktion im Inanspruchnahmeverhalten.

Konsequenzen für Klinik und Praxis

- Bei Patientinnen mit PTBS nach sexuellem Missbrauch fand sich eine hohe Inanspruchnahme stationärer psychiatrischer Behandlung.
- Im Jahr nach einer traumafokussierenden stationären Therapie (DBT-PTBS) fand sich eine deutliche Reduktion der Behandlungstage.

- Traumafokussierende Therapie kann neben der Besserung der posttraumatischen Symptome auch eine Reduktion der Inanspruchnahme stationärer psychiatrischer Behandlung nach sich ziehen.
- Zur Evaluation von Behandlungsprogrammen sollten nicht nur störungsspezifische Maße, sondern auch Inanspruchnahmeverhalten erfasst werden

Tabelle 5.1

Inanspruchnahme von vollstationärer, teilstationärer, ambulanter und psychopharmakologischer Therapie und damit assoziierte Kosten für die Gesamtstichprobe (N=74) im Jahr vor der Psychotherapiestudie.

	Menge		Anzahl Patienten ^a		Kosten in Euro		
	<i>M</i>	<i>(SD)</i>	%	<i>(n)</i>	<i>M</i>	<i>(SD)</i>	Median
Vollstationäre Aufenthalte							
Gesamt Anzahl	1.19	(1.32)					
Gesamt Tage	48.95	(58.63)	63.5	(47)	13 412.62	(16 437.37)	7 323.09
Psychiatrie Tage	35.41	(48.43)	52.7	(39)	10 167.72	(13 908.57)	2 297.44
Psychosomatik Tage	9.72	(29.78)	13.5	(10)	2 652.43	(8 129.34)	0
Rehabilitation Tage	3.82	(15.94)	6.8	(5)	592.46	(2 468.27)	0
Teilstationäre Aufenthalte							
Gesamt Anzahl	0.22	(0.58)					
Gesamt Tage	7.70	(21.88)	14.9	(11)	1 510.79	(4 289.92)	0
Psychiatrie Tage	6.51	(20.40)	12.2	(9)	1 273.39	(3 988.78)	0
Psychosomatik Tage	1.19	(8.83)	2.7	(2)	237.40	(1 762.37)	0
Ambulante Einzeltherapie							
Anzahl Sitzungen ^b	17.66	(10.70)	82.5	(47)	1 576.75	(955.07)	1 874.25
Psychopharmaka							
Gesamt Anzahl	1.99	(1.33)	86.5	(64)	1 599.54	(2 171.90)	549.04
Antidepressiva	0.93	(0.73)	70.3	(52)	397.65	(528.05)	175.20
Stimmungsstabilisierer	0.12	(0.33)	12.2	(9)	38.18	(148.96)	0
Neuroleptika	0.65	(0.88)	43.2	(32)	846.61	(1 676.64)	0
Hypnotika/Anxiolytika	0.20	(0.41)	20.3	(15)	107.94	(335.76)	0
Psychostimulanzien	0.01	(0.12)	1.4	(1)	14.94	(128.48)	0
Entzugs-/Entwöhnungsmittel	0.05	(0.23)	5.4	(4)	104.09	(481.84)	0
Sonstige	0.01	(0.12)	1.4	(1)	90.14	(775.40)	0
Gesamtbehandlungskosten					18 099.69	(17 955.28)	13 910.35

Anmerkungen. ^a Anzahl der Patientinnen, die diese Leistung in Anspruch genommen haben. ^b Die Informationen zur Inanspruchnahme ambulanter Psychotherapie lag nur für eine Teilstichprobe von *n* = 57 vor.

Tabelle 5.2

Demografische und klinische Variablen bei Einschluss in die Psychotherapiestudie getrennt für die Patientinnen mit Rückantwort (n=51) und ohne Rückantwort (n=17) auf die postalische Nachbefragung.

	Teilgruppe mit Rückantwort (Prä-Post-Stichprobe; n = 51)		Teilgruppe ohne Rückantwort (n = 17)		p
Alter in Jahren	36.02	(10.03)	35.35	(10.87)	.810 ^a
Höchster Schulabschluss % (n)					
Kein Abschluss	3.9 %	(2)	0 %	(0)	
Hauptschule	35.3 %	(18)	35.3 %	(6)	
Mittlere Reife	39.2 %	(20)	47.1 %	(8)	.965 ^b
Abitur	21.6 %	(11)	17.6 %	(3)	
Höchste Berufsausbildung % (n)					
Kein Abschluss	31.4 %	(16)	35.3 %	(6)	
Lehre	66.7 %	(31)	52.9 %	(9)	.204 ^b
Studium	2.0 %	(1)	11.8 %	(2)	
Anzahl der Achse-I-Diagnosen	2.96	(1.04)	3.06	(1.09)	.677 ^a
Anzahl der Borderline-Kriterien	4.10	(1.84)	4.18	(1.59)	.943 ^a
BPS-Diagnose in % (n)	45.1 %	(23)	41.2 %	(7)	.999 ^c
CAPS	82.94	(15.04)	91.94	(19.06)	.021 ^a
PDS	2.12	(0.46)	2.18	(0.42)	.620 ^d
BSL	2.15	(0.65)	2.32	(0.73)	.391 ^d
BDI	37.82	(9.59)	39.35	(9.26)	.568 ^d
SCL-90	1.85	(0.61)	2.08	(0.56)	.174 ^d
GAF	42.02	(5.39)	41.82	(6.56)	.903 ^d
Inanspruchnahme und Kosten im Jahr vor der Therapiestudie					
Stationäre Tage	58.08	(63.48)	63.53	(69.68)	.740 ^a
Sitzungen ambulante Einzeltherapie	18.74	(10.79)	14.79	(10.27)	.222 ^a
Anzahl Psychopharmaka	2.18	(1.38)	1.77	(1.09)	.236 ^a
Gesamtbehandlungskosten in €	18 986.25	(18 069.88)	18 451.69	(18 929.05)	.864 ^a

Anmerkungen. Die Werte stellen Mittelwerte (Standardabweichungen) bzw. Prozentwerte (n) dar. BDI: Beck-Depressionsinventar, BSL: Borderline-Symptomliste, BPS: Borderline-Persönlichkeitsstörung, CAPS: Clinician-administered PTSD Scale, GAF: Skala zur Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus, PDS: Posttraumatische Diagnoseskala, SCL-90: Symptom-Checkliste.

^a Mann-Whitney U-Test. ^b Fisher-Freeman-Halton-Test. ^c Exakter Test nach Fisher. ^d t-Test für unabhängige Stichproben.

Tabelle 5.3

Inanspruchnahme von vollstationärer, teilstationärer, ambulanter und psychopharmakologischer Therapie und damit assoziierte Kosten für die Prä-Post-Stichprobe ($n = 51$) im Jahr vor der Psychotherapiestudie und im Jahr nach der DBT-PTBS.

	Jahr vor der Therapiestudie				Jahr nach der DBT-PTBS				Wilcoxon-Test	
	<i>M</i>	<i>(SD)</i>	Anzahl Patienten ⁱ		<i>M</i>	<i>(SD)</i>	Anzahl Patienten ^a		<i>W</i>	<i>p</i>
			%	(<i>n</i>)			%	(<i>n</i>)		
Vollstationär										
Gesamt Anzahl	1.25	(1.40)	63.7	(32)	0.39	(0.60)	33.3	(17)	27.00	<.001
Gesamt Tage	48.98	(57.93)			12.18	(22.82)			67.00	<.001
Kosten in Euro	13 611.34	(16 319.61)			3.131.52	(6 051.12)			57.00	<.001
Teilstationär										
Gesamt Anzahl	0.27	(0.66)	17.6	(9)	0.06	(0.24)	5.9	(3)	13.50	.047
Gesamt Tage	9.10	(23.88)			1.65	(7.50)			14.50	.055
Kosten in Euro	1 779.72	(4 668.87)			323.38	(1 469.97)			14.50	.055
Ambulant										
Anzahl Sitzungen ^b	18.74	(10.79)	84.6	(33)	19.86	(13.98)	78.0	(39)	304.00	.862
Kosten in Euro	1 650.25	(840.85)			1 772.51	(1 248.33)			548.00	.686
Psychopharmaka										
Gesamt Anzahl	2.18	(1.38)	86.3	(44)	2.25	(1.68)	80.4	(41)	335.00	.434
Kosten in Euro	1 944.94	(2 361.75)			2 005.67	(2 572.45)			529.00	.552
Gesamtkosten	18 986.25	(18 069.88)			7 233.07	(6 916.77)			220.00	<.000

Anmerkungen. ^a Anzahl der Patientinnen, die diese Leistung in Anspruch genommen haben. ^b Die Informationen zur Inanspruchnahme ambulanter Psychotherapie lag im Präzeitraum nur für eine Teilstichprobe von $n = 39$ und im Postzeitraum nur für eine Teilstichprobe von $n = 50$ vor.

Tabelle 5.4

Korrelationen zwischen der Anzahl stationärer Behandlungstage im Jahr nach der DBT-PTBS und der Reduktion der Behandlungstage mit klinischen Variablen.

	Behandlungstage		Behandlungstage		Behandlungstage
	Post		Post		Delta Prä-Post
	<i>r</i>		<i>r</i>		<i>r</i>
CAPS Post	0.19	△ CAPS	-0.22	△ CAPS	-0.16
PDS Post	0.25	△ PDS	-0.35*	△ PDS	0
BSL Post	0.44**	△ BSL	-0.38*	△ BSL	0.08
BDI Post	0.42**	△ BDI	-0.29	△ BDI	-0.10
SCL-90 Post	0.32	△ SCL-90	-0.29	△ SCL-90	-0.12
GAF Post	-0.33	△ GAF	0.44**	△ GAF	-0.16

Anmerkungen. BSL: Borderline-Symptomliste, BDI: Beck-Depressionsinventar, CAPS: Clinician-administered PTSD-Scale, GAF: Skala zur Erfassung des allgemeinen Funktionsniveaus, PDS: Posttraumatische Diagnoseskala, SCL-90: Symptom-Checkliste.

* $p \leq 0.05$, ** $p \leq 0.01$.

6 ZUSAMMENFASSENDE DISKUSSION

6.1 DIAGNOSTIK POSTTRAUMATISCHER SYMPTOME

Im Bereich der Diagnostik wurden zwei zentrale Fragestellungen verfolgt. Zum einen wurde der Einfluss verschiedener Index-Traumadefinitionen auf die Symptomschwere der PTBS untersucht. Zum anderen wurde die Häufigkeit von Intrusionen bei Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit mittels ambulanten Assessment erhoben. Es fanden sich eine höhere posttraumatische Symptomatik bei Berücksichtigung mehrerer traumatischer Ereignisse im Vergleich zu der Berücksichtigung von nur einem traumatischen Ereignis und sehr hohe wöchentliche Werte für Intrusionen und Flashbacks. Beide Ergebnisse sprechen dafür, dass mit den üblichen Diagnostikinstrumenten ein Teil der posttraumatischen Symptomatik von sehr schwer belasteten Patienten und Patientinnen nicht erfasst wird.

Die höhere posttraumatische Symptomatik bezüglich mehrerer traumatischer Ereignisse im Vergleich zu dem am stärksten belastenden Ereignis entspricht Ergebnissen früherer Veröffentlichungen, in denen sich höhere Diagnoseraten der PTBS bei Berücksichtigung mehrerer traumatischer Ereignisse fanden (Beals et al., 2013; Breslau et al., 1997; Simpson et al., 2011). In diesen Studien wurde jedoch nicht der Schweregrad der PTBS berücksichtigt und zudem Bevölkerungsstichproben bzw. eine klinische Stichprobe mit verschiedenen Traumatisierungen untersucht. In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass durch Berücksichtigung weiterer traumatischer Ereignisse selbst bei einer sehr hohen Symptombelastung bezogen auf das am stärksten belastende Ereignis zusätzliche Symptomatik erfasst wird. Relevant ist dabei, dass sich die CAPS-Werte (Blake et al., 1995) beider Definitionen des Index-Traumas vor der Behandlung und in der Wartelistenbedingung nur marginal voneinander unterschieden, während der Unterschied zum Ende der Therapie und insbesondere im Katamnesezeitraum klinisch bedeutsamer wurde. Eine mögliche Erklärung für den kleinen Unterschied vor der Therapie könnte eine geringere Differenzierung bei sehr schweren Symptomausprägungen sein. So lagen die Werte in der CAPS (Blake et al., 1995) vor der Therapie sowohl bei Berücksichtigung von dem am stärksten belastenden Ereignis als auch bei mehreren traumatischen Ereignissen bei etwa 90, was einer extrem schweren PTBS entspricht (Weathers et al., 2004). Der größere Unterschied zum Behandlungsende und nach der Therapie deutet darauf hin, dass die Patientinnen gut in der Lage sind, die Belastung durch ein traumatisches Ereignis von der eines anderen zu differenzieren. Dabei fanden sich bei Anwendung der beiden Index-Traumadefinitionen nur

Unterschiede im Ausmaß trauma-spezifischer Symptome, nicht jedoch im Ausmaß unspezifischer Symptome (Bovin & Weathers, 2012). Patientinnen mit multipler Traumatisierung weisen demnach Intrusionen von verschiedenen traumatischen Ereignissen auf und vermeiden spezifische Erinnerungen und Auslöser, während sie Symptome wie Schlaf- und Konzentrationsstörungen weniger gut auf ein spezifisches Ereignis zurückführen können. Die höhere Symptomatik in Bezug auf mehrere traumatische Ereignisse nach der Therapie zeigt die Wichtigkeit, die Symptombelastung im Therapieverlauf bezüglich aller aktuell mit Belastung assoziierten Ereignisse zu erfragen, um so die klinisch-relevante Symptomatik möglichst vollständig zu erfassen und in der weiteren Therapieplanung berücksichtigen zu können. Auch in der Therapieforschung sollte die PTBS-Diagnose nach der Intervention nicht mehr nur in Bezug auf das eingangs definierte Index-Trauma, sondern breiter geprüft werden. Ansonsten könnte eine Person unter Forschungsbedingungen als remittiert eingestuft werden, wenn sie zum Ende nicht mehr unter den Intrusionen des eingangs definierten Index-Traumas leidet, jedoch weiterhin häufige Intrusionen von anderen traumatischen Ereignissen aufweist. Diejenigen, die ihre posttraumatischen Symptome auf mehrere traumatische Ereignisse zurückführen, zeigen auch in anderen Bereichen eine schwerere Psychopathologie (Karam et al., 2014), so dass es für die Therapieplanung hilfreich ist, bereits zu Beginn zu erfragen, welche der traumatischen Ereignisse aktuell mit Belastung assoziiert sind und die posttraumatische Symptomatik auf eben diese zu erfassen. In repräsentativen Bevölkerungsstichproben gaben ein Viertel der Personen mit PTBS an, unter posttraumatischen Symptomen bezüglich mehrerer traumatischer Ereignisse zu leiden (Karam et al., 2014). In der vorliegenden Studie war dies bei fast allen Patientinnen (95 %) der Fall. Inwieweit dies auf die Mehrheit der Betroffenen von PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit zutrifft, ist unklar, da in der durchgeführten Studie nur behandlungssuchende und sehr belastete Patientinnen untersucht wurden. Eine weitere Limitation ist die Berücksichtigung von nur drei Ereignisgruppen und nicht aller traumatischer Erfahrungen in der breiteren Index-Traumadefinition. Vor dem Hintergrund, dass die Patientinnen im Mittel sechs verschiedene Traumatisierungsarten erfahren hatten, stellt die erfasste PTBS-Schwere daher wahrscheinlich eine konservative Schätzung der Gesamtsymptomatik dar.

In der ambulanten Assessmentstudie wurde die Häufigkeit von Intrusionen und Flashbacks sowohl mehrmals täglich über eine Woche als auch retrospektiv am Ende der Woche erfragt. Im Verlauf der Woche wurden durchschnittlich 75 Intrusionen und 24 Flashbacks ermittelt. In der rückblickenden Einschätzung gaben die Patientinnen im Mittel 50 Intrusionen und 13 Flashbacks an. Diese Häufigkeiten liegen deutlich über denen, die in bisherigen Studien

ermittelt wurden. Hier fanden sich durchschnittlich 3-5 Intrusionen in der retrospektiven Einschätzung für die vergangene Woche (Hackmann et al., 2004; Speckens et al., 2007) und 2-4 Intrusionen bei täglichen Abfragen, was 14-28 wöchentliche Intrusionen entspricht (Holmes et al., 2017; Pitmann et al., 1996; Rosenthal & Folette, 2007). Während bei vielen anderen psychischen Symptomen eine negative Erinnerungsverzerrung, d. h. ein höherer Wert in der retrospektiven Einschätzung der Symptomatik gefunden wurde (Ebner-Priemer et al., 2006; Margraf et al., 1987), waren die retrospektiven Einschätzungen für die Woche in der vorliegenden Studie geringer. In zwei anderen Studien zu posttraumatischer Symptomatik hatten die Autoren eher relative hohe Übereinstimmungen zwischen täglichen und monatlicher Einschätzung ermittelt, wobei jedoch nicht die Häufigkeit, sondern die Belastung durch Symptome erfasst wurde (Campbell et al., 2017; Naragon-Gainey et al., 2012).

Die großen Schwankungsbreite der in Studien ermittelten Intrusionshäufigkeiten (3-28 und in der vorliegenden Studie 75) können mit Unterschieden in der untersuchten Stichprobe, dem Setting, dem Abfrageinhalt sowie der Erfassungsmethodik zusammenhängen. Die vorliegende Untersuchung wurde in einer Stichprobe stationär behandelter Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt während einer traumafokussierenden Therapie durchgeführt. Dies ist eine der wichtigsten Limitationen und schränkt die Generalisierbarkeit stark ein. Darüber hinaus wurde intrusives Wiedererleben entsprechend dem DSM-IV (APA, 2000) definiert, wonach belastende Erinnerungen sowohl Bilder und Wahrnehmungen, als auch Gedanken umfassen konnten. Im DSM-5 (APA, 2013) werden gedankliche Prozesse und Rumination nicht mehr dem intrusiven Wiedererleben, sondern dem neu eingeführten Bereich *Negative Veränderungen von Gedanken und Stimmung* zugeordnet. In einer dem Studiendesign ähnlichen Studie, untersuchten Pfaltz, Michael, Meyer und Wilhelm (2013) 17 Personen mit PTBS nach verschiedenen Traumatisierungen und erfragten fünfmal täglich das Auftreten von traumaassoziierten Erinnerungen und Gedanken. Es fanden sich durchschnittlich 17 Erinnerungen und 12 belastende traumaassoziierte Gedanken für die Gesamtwoche. Daher ist anzunehmen, dass auch in der vorliegenden Studie Gedanken einen Teil der erfassten Intrusionen ausmachten. Andererseits haben einige Aspekte der Erhebung wahrscheinlich zu einer geringeren Häufigkeitsangabe beigetragen. So fanden ausschließlich tagsüber in der Zeit zwischen 8.00 Uhr und 20.00 Uhr Befragungen statt und die Intrusionen sollten sich auf das am stärksten belastende traumatische Ereignis beziehen.

Eine weitere Erklärung für die hohe Schwankungsbreite der Häufigkeiten können Unterschiede in der Erhebungsart sein. Im ambulanten Assessment sind im Wesentlichen zwei Methoden voneinander zu unterscheiden: Bei der ereignis-kontingenten Befragung

nehmen Teilnehmer bei Auftreten eines vorher spezifizierten Ereignisses eine Eintragung aktiv vor (Kleim et al., 2013), während in der zeit-kontingenten Befragung nach einem bestimmten Zeitschema zu Eintragungen mit einem Signal aufgefordert wird (Pfaltz et al., 2013). Beide Erhebungsmethoden sind mit Vor- und Nachteilen assoziiert. Bei der ereignis-kontingenten Befragung kann *Noncompliance* nur schwer eingeschätzt werden, weil unklar ist, ob ein nicht vorgenommener Eintrag bedeutet, dass tatsächlich kein Ereignis vorlag oder nur keine Eintragung erfolgte. Daher führt diese Methode wahrscheinlich eher zu einer Unterschätzung der Symptomatik. In den zeit-kontingenten Befragungen spielt die Reaktivität auf die Erhebung möglicherweise eine Rolle. Zwar fanden sich für andere Symptome wie Rauchen und Schmerzen nur geringe Anhaltspunkte für Reaktivität (Mehl & Holleran, 2007; Stone et al., 2003), inwieweit dies jedoch auch auf posttraumatische Wiedererlebenssymptome zutrifft, ist unklar. In der Untersuchung von Kleim et al. (2013) gaben die Teilnehmenden bei 12 % der Intrusionen studienbezogene Auslöser an. Andererseits fand sich in zwei Untersuchungen, dass unter täglichem Beobachten eine Verbesserung der PTBS-Symptomatik zu verzeichnen war (Dewey et al., 2015; Tarrier et al., 1999). In einer eigenen Folgestudie sind wir diesen Überlegungen nachgegangen und haben den Einfluss der Methodik durch systematische Variation untersucht (Kleindienst et al., 2017). Die Befragung erfolgte dabei für jede Person sowohl ereignis-kontingent als auch zeit-kontingent. Für den Zeitraum einer Woche fanden sich eine mittlere Intrusionshäufigkeit von 7 in der ereignis-kontingenten und von 49 in der zeit-kontingenten Befragung.

Trotz der großen Unterschiede in den verschiedenen Untersuchungen und den Limitationen der vorliegenden Studie sprechen die Ergebnisse aller Studien dafür, dass die höchste Merkmalsausprägung von *täglichen* Intrusionen zwischen Patienten und Patientinnen mit hoher Symptomatik nicht ausreichend differenziert. In der vorliegenden Studie wurde die Antwortskala der PDS (Griesel et al., 2006) verwendet, die mit *fünfmal wöchentlich* die höchste Merkmalsausprägung hat. In der rückblickenden Einschätzung gaben 88 % der Patientinnen mehr als fünf wöchentliche Intrusionen und 62 % mehr als fünf Flashbacks an. Im Therapieverlauf kann so eine Zunahme von täglich zu mehrmals täglich oder eine Abnahme von mehrmals täglich zu täglich nicht abgebildet werden. Besonders vor dem Hintergrund, dass Intrusionen eines der Hauptsymptome in der PTBS-Konzeptualisierung der ICD-11 (WHO, 2018) darstellen, ist weitere Forschung zu den Häufigkeiten und deren klinische Relevanz notwendig.

Zusammenfassend lässt sich aus beiden Studien schlussfolgern, dass die üblichen Instrumente zur Erfassung posttraumatischer Symptomatik bei Patienten und Patientinnen mit multiplen

Traumatisierungen und sehr hoher Symptomausprägung nur eingeschränkt differenzieren und die Symptomatik wahrscheinlich sogar unterschätzen. Ein Teil der Betroffenen leidet unter Symptomen in Bezug auf mehrere traumatische Ereignisse und weist mehrmals täglich Intrusionen auf. Zur Erfassung der Gesamtsymptomatik und für die Therapieplanung wird empfohlen, Ereignisgruppen und nicht Einzelereignisse als Basis der Symptomeinschätzung auszuwählen. Vor dem Hintergrund der Befunde sollten Instrumente mit Häufigkeitseinschätzungen durch Instrumente mit Einschätzungen der Belastung (z.B. Posttraumatic Checklist [PCL]; Weathers, Litz et al., 2013) oder durch eine explizite Häufigkeitsangabe ergänzt werden.

6.2 KLINISCHE EFFEKTIVITÄT DER DBT-PTBS

Zur Untersuchung der Effektivität der DBT-PTBS wurde eine randomisiert-kontrollierte Studie durchgeführt. Dabei wurden Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit entweder der dreimonatigen stationären DBT-PTBS oder einer Wartebedingung, in der gewöhnliche Behandlung in Anspruch genommen werden durfte (TAU), zugewiesen. Die Ergebnisse belegen eine hohe Akzeptanz und Effektivität der DBT-PTBS. Die DBT-PTBS war der Warteliste sowohl zu Behandlungsende, als auch drei Monate nach Entlassung in den Effekten auf die selbst- und fremdbewertete posttraumatische Symptomatik mit großen Zwischengruppen-Effektstärken überlegen. Eine Überlegenheit zeigte sich auch bezüglich der Depressivität und dem psychosoziales Funktionsniveau mit mittlerem bzw. großem Effekt. In den Symptombereichen Dissoziation und Borderline-Symptomatik erwies sich die DBT-PTBS als nicht effektiver. Weder das Vorliegen einer BPS-Diagnose noch der Schweregrad der BPS beeinflussten das Therapieergebnis.

Nur 5 % der Patientinnen (2 von 36) brachen die Behandlung vorzeitig ab. Damit ist die Abbruchrate in der vorliegenden Studie deutlich geringer als die mittlere Abbruchrate von 22 %, die in der Metaanalyse zu Behandlungsstudien der PTBS nach sexueller oder körperlicher Gewalt ermittelt wurde (Ehring et al., 2014). Insbesondere in den randomisiert-kontrollierten Behandlungsstudien mit expositionsbasierter Therapie fanden sich höhere Abbruchraten, die zwischen 29 % (Cloitre et al., 2002) und etwa 40 % (Cloitre et al., 2010; Harned et al., 2014; McDonagh et al., 2005) lagen. In der Studie von McDonagh et al. (2005) brachen alle Patientinnen mit komorbider BPS die expositionsbasierte Therapie ab, während sie in der Vergleichsbedingung, einer problemlöseorientierten Therapie, nicht vermehrt

abbrachen. Möglicherweise ist eine hochfrequente Intensivbehandlung eher in der Lage, abbruchgefährdete Patienten und Patientinnen in Therapie zu halten. In einer Studie einer niederländischen Arbeitsgruppe, in der Personen mit PTBS nach multiplen interpersonellen Traumatisierungen eine viertägige Behandlung mit insgesamt 12 Sitzungen PE erhielten, beendeten alle Patienten und Patientinnen regulär die Therapie (Hendriks, Kleine, Broekman, Hendriks & van Minnen, 2018).

Die Effekte auf die posttraumatische Symptomatik mit Zwischengruppen-Effektstärken von 1.35 (ITT) bzw. 1.6 (vorhandene Daten) sind deutlich höher als die mittleren Effekte, die in der Metaanalyse von Ehring et al. (2014) ermittelt wurden. Für den Vergleich mit einer Warteliste hatten die Autoren eine Effektstärke von 0.70 und für den Vergleich mit einer TAU-Bedingung von 0.50 angegeben. Bei insgesamt 39 % der Patientinnen lag nach der Behandlung keine PTBS-Diagnose mehr vor. Diese Rate liegt unter den 56 %, die in einer Metaanalyse zu Behandlungsstudien von PTBS nach verschiedenen Traumatisierungen ermittelt wurde (Bradley et al., 2005) und auch unter den Remissionsraten einiger anderer Behandlungsstudien der PTBS nach sexueller Gewalt (Chard, 2005: 93 % [Completer]; Cloitre et al., 2010: 61 % [ITT]). Bei näherer Analyse der eingangs gemessenen CAPS-Werte (Blake et al., 1995) wird jedoch deutlich, dass es sich in der vorliegenden Studie um deutlich schwerer belastete Patientinnen gehandelt hat. Während in anderen Studien die CAPS-Werte bei Studieneinschluss um die 65 lagen (Chard, 2005; Cloitre et al., 2010), wurde bei den Patientinnen der DBT-PTBS zu Beginn ein mittlerer CAPS-Wert von 88 gemessen.

Vor dem Hintergrund der in Schrift 1 beschriebenen geringeren Differenzierung der Häufigkeit von sehr schwerer posttraumatischer Symptomatik sind die tatsächlichen Therapieeffekte möglicherweise sogar höher. Andererseits beziehen sich die berichteten Effekte und Remissionsraten auf ein eng definiertes Index-Trauma – der am stärksten belastenden Missbrauchssituation. In der Sekundäranalyse der Schrift 3 zeigte sich, dass die DBT-PTBS nicht nur auf die posttraumatische Symptomatik bezüglich der am stärksten belastenden Situation, sondern auch auf die posttraumatische Symptomatik bezüglich mehrerer Ereignisse effektiv ist. Die Effekte auf die Symptomatik mehrerer traumatischer Ereignisse waren jedoch insbesondere bei den traumaspezifischen Intrusions- und Vermeidungssymptomen geringer als die Effekte auf das Index-Trauma. So fand sich in der DBT-PTBS eine Effektstärke von 2.04 bei den traumaspezifischen Symptomen des Index-Ereignisses, während die Effektstärke für die breitere Ereignisdefinition bei 1.29 lag. Da die Definition des Index-Traumas insbesondere für die in-sensu Exposition relevant ist, kann vorsichtig geschlussfolgert werden, dass zukünftig in der Expositionsbehandlung nicht mehr

nur das am stärksten belastende Ereignis, sondern die Ereignisse, die mit Wiedererlebenssymptomen assoziiert sind, fokussiert werden sollten. In Expositionsverfahren wird generell eine Generalisierung der Belastungsabnahme von der am stärksten belastenden Erinnerung auf andere Erinnerungen angenommen (Foa et al., 2007). Bei Betroffenen mit multiplen Traumatisierungen und Traumatypen scheint diese jedoch nicht vollständig stattzufinden. Damit im Einklang fand sich bei Patienten und Patientinnen mit Angststörungen, dass eine größere Generalisierung durch mehr Variabilität der Expositionskontexte und –inhalte gefördert werden kann (Craske, Treanor, Conway, Zbozinek & Vervliet, 2014).

In Bezug auf die sekundären Ergebnisvariablen fand sich eine Überlegenheit der DBT-PTBS bei Depressivität und dem psychosozialen Funktionsniveau, nicht jedoch bei Dissoziation und Borderline-Symptomatik. In diesen Bereichen lagen die Effekte im kleinen bis mittleren Bereich. Da sich große Effekte auf die Häufigkeit von selbstverletzendem Verhalten fanden, scheinen insbesondere die Borderline-Symptombereiche der Affektregulation und der Identitätsstörungen noch nicht ausreichend durch die dreimonatige Therapie gebessert zu sein. Daher wurden speziell die Bereiche zur Verbesserung von Selbstwert und der Förderung von werteorientiertem Verhalten in der Adaptation für den ambulanten Behandlungsrahmen ausgebaut (Priebe & Bohus, 2018).

Explorativ wurde untersucht, ob eine BPS-Diagnose einen Einfluss auf das Behandlungsergebnis hat. Eine komorbide BPS-Diagnose lag etwa bei der Hälfte der Patientinnen vor. Es fand sich, dass weder die Diagnose noch der Schweregrad der BPS einen Einfluss auf primäre oder sekundäre Ergebnisvariablen hatte. Die bisherige Datenlage dazu ist sehr gering, weil in früheren Studien zumeist keine Diagnostik der Persönlichkeitsstörungen erfolgte (Bradley et al., 2005) oder keine Subgruppenanalyse für Patienten und Patientinnen mit BPS vorgenommen wurde. In den Behandlungsstudien, die einen Einfluss der Diagnose untersucht haben, ist die Generalisierbarkeit stark eingeschränkt, da Personen mit aktuellem selbstverletzenden Verhalten nicht eingeschlossen wurden (Clarke et al., 2008; Feeny et al., 2002). In der vorliegenden Studie zeigten 62 % in den drei Monaten vor Therapiebeginn selbstverletzendes Verhalten. In anderen expositionsbasierten Therapien stellte selbstverletzendes Verhalten bislang ein Ausschlusskriterium dar (Foa et al., 2007). Auch im DBT+PE Behandlungsprogramm (Harned et al., 2012, 2014) erhalten Patienten und Patientinnen die traumafokussierende Therapie erst nachdem sie selbstverletzendes Verhalten eingestellt haben. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie zeigen, dass dies nicht notwendig ist. So reduzierte sich die Rate der Patientinnen, die Selbstverletzungen zeigten im Verlauf der Therapie auf 38 % mit durchschnittlich 1.81 Selbstverletzungen (Krüger et al., 2014). Auch

während der Expositionsphase wurde keine Zunahme an selbstverletzendem Verhalten oder an Suizidgedanken beobachtet. Darüber hinaus fanden sich weder bei Patientinnen mit, noch bei Patientinnen ohne eine komorbide BPS-Diagnose, Symptomverschlechterungen im Therapieverlauf oder zum Behandlungsende (Krüger et al., 2014). Die Ergebnisse sprechen daher nicht nur für die Effektivität der DBT-PTBS, sondern auch für eine hohe Sicherheit bei Patienten und Patientinnen mit BPS. Dagegen fanden sich in der randomisiert-kontrollierten Studie zur Prüfung der Effektivität der DBT+PE (Harned et al., 2014), dass nur wenige der Patientinnen mit dem traumafokussierenden Behandlungsabschnitt begannen. Von den zu Beginn 17 eingeschlossenen Patientinnen begannen nur 8 die traumafokussierende Therapie und nur 6 beendeten diese regulär. Die Abbruchrate lag insgesamt bei 59 %. Zudem fand sich während der Therapie eine hohe Anzahl von Patientinnen, die sich selbst verletzten (69 %) oder einen Suiziversuch zeigten (38 %).

Zusammenfassend sprechen die Ergebnisse dafür, dass die stationäre DBT-PTBS effektiv und sicher ist. Einschränkend muss die Limitation erwähnt werden, dass die Evaluation durch das Entwicklerteam durchgeführt wurde und das Behandlungsteam insgesamt über viel Erfahrung in der Behandlung von PTBS und BPS verfügte. Zudem stellt eine TAU-Wartelistenbedingung nur eine schwache Vergleichsbedingung dar. Schließlich wurden die Effekte nur drei Monate nach Behandlungsende überprüft, so dass die Langzeitentwicklung unklar bleibt. In den drei Monaten waren die Effekte jedoch stabil und zudem sprechen die Ergebnisse einer kürzlich veröffentlichten Metaanalyse dafür, dass insbesondere expositionsbasierte Verfahren mit weiteren Symptomverbesserungen im Katamnesezeitraum assoziiert sind (Kline, Cooper, Rytwinski & Feeny, 2018). Stationäre Therapie ist jedoch kostenintensiv und kann nur einem geringen Anteil der Patienten und Patientinnen angeboten werden. Vor dem Hintergrund wurde eine Adaptation der DBT-PTBS für den ambulanten Behandlungsrahmen vorgenommen. In einer ersten Pilotstudie erhielten 21 Frauen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit, wovon 76 % eine BPS hatten, 24 ambulante Therapiesitzungen (Steil et al., 2018). Insgesamt 17 Patientinnen (81 %) beendeten die Therapie regulär und 11 davon (65 %) erfüllten nach der Behandlung nicht mehr die PTBS-Diagnose. Es fanden sich sowohl in der Gesamtstichprobe als auch bei den Patientinnen, die die Therapie regulär beendeten große Effekte auf selbst- und fremdbewertete posttraumatische Symptomatik, Depressivität, Dissoziation und Borderline-Symptomatik. Kürzlich wurde eine multizentrische randomisiert-kontrollierte Studie zur Evaluation der ambulanten DBT-PTBS beendet (Deutsches Register Klinischer Studien, ID: DRKS00006095). Die Veröffentlichung der Ergebnisse ist für 2019 geplant.

6.3 GESUNDHEITSÖKONOMISCHE ANALYSEN

Zur Untersuchung gesundheitsökonomischer Variablen wurden die Patientinnen der randomisiert-kontrollierten Studie zu ihrer Inanspruchnahme psychiatrisch-psychotherapeutischer Behandlung im Jahr vor und im Jahr nach der DBT-PTBS befragt. Im Jahr vor der Therapie fand sich eine hohe Inanspruchnahme, deren durchschnittliche Kosten sich auf jährlich 18 100 € pro Patientin beliefen. Im Mittel waren die Patientinnen im Jahr vor der Therapie 57 Tage in stationärer Behandlung. Die Kosten im Jahr nach der Behandlung fielen mit durchschnittlich 7 233 € geringer aus, was insbesondere auf die Reduktion der stationären Tage auf im Mittel 14 Tage zurückzuführen war.

Im Jahr vor der DBT-PTBS nahmen etwa zwei Drittel stationäre und jeweils mehr als drei Viertel ambulante und pharmakologische Behandlung in Anspruch. Die hohe Anzahl stationärer Behandlungstage entspricht den Ergebnissen früherer Studien zur Inanspruchnahme von behandlungssuchenden Patienten und Patientinnen mit PTBS und BPS (Jerschke et al., 1998; Sachsse et al., 2006; Wagner et al., 2013). Sachsse et al. (2006) ermittelten für stationär behandelte Patientinnen mit PTBS 87 stationäre Behandlungstage im Jahr vor der Aufnahme. Bei Patienten und Patientinnen mit BPS fanden sich durchschnittlich etwa 50 jährliche Behandlungstage (Jerschke et al., 1998; Wagner et al., 2013). Die stationäre Behandlung von PTBS scheint in Deutschland generell mit relativ langer Behandlungsdauer einherzugehen. So wurden laut der Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE, 2018) in Deutschland im Jahr 2016 insgesamt 14 184 Personen mit PTBS stationär behandelt, mit einer durchschnittlichen Liegezeit von 36.7 Tagen. Inwieweit die PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit generell mit hoher Inanspruchnahme assoziiert ist, bleibt aufgrund der hier untersuchten Stichprobe stationär behandelter Patientinnen und der daher eingeschränkten Generalisierbarkeit offen.

Im Jahr nach der DBT-PTBS waren die Patientinnen im Mittel nur noch 14 Tage in stationärer Behandlung. Hinsichtlich der Inanspruchnahme ambulanter und pharmakologischer Behandlung fanden sich keine Veränderungen. Auch in anderen bundesdeutschen Behandlungsstudien waren die Behandlungstage im Jahr nach einer Behandlung mit durchschnittlich 9 (Sachsse et al., 2006) und 6 Tagen (Wagner et al., 2014) geringer. Infolge der reduzierten stationären Behandlungstage waren die Gesamtkosten der psychiatrisch-psychotherapeutischen Inanspruchnahme im Jahr nach der DBT-PTBS um 11 753 € geringer als vor der Therapie. Ob hier jedoch eine wirkliche Kostenersparnis durch die DBT-PTBS vorliegt, ist mit den vorliegenden Daten nur schwer zu beantworten. Zum

einen ist die stationäre DBT-PTBS selbst mit hohen Kosten assoziiert. Diese beliefen sich in der vorliegenden Studie auf durchschnittlich 21 353 € pro Patientin. Erst bei stabiler Reduktion der stationären Behandlungstage in den Folgejahren entstünde ein finanzieller Nutzen. Danach sind unter Berücksichtigung der Kosten der DBT-PTBS wirkliche Kostenersparnisse erst im dritten Jahr nach der DBT-PTBS und nur, sofern die Reduktion der Behandlungstage auch im weiteren Verlauf stabil ist, möglich. Darüber hinaus lassen sich keine Aussagen zur Kosten-Effektivität der DBT-PTBS treffen, da weder die Kosten noch die Effekte einer Vergleichsbehandlung berücksichtigt wurden. In den Ergebnissen aus Schrift 2 fand sich jedoch, dass während einer unspezifischen Behandlung keine Symptomverbesserungen eintraten. Zudem lagen im Jahr vor der Behandlung ein hohes Inanspruchnahmeverhalten und damit hohe Kosten vor, so dass eine Kosten-Effektivität im Vergleich zu einer TAU-Behandlung wahrscheinlich ist. Damit im Einklang fand sich in einer Übersichtsarbeit zur Behandlung der BPS, die 29 Studien berücksichtigte, dass störungsspezifische Therapie im Vergleich zu TAU-Behandlungen sowohl mit höheren Effekten als auch mit geringeren Kosten assoziiert war (Meuldijk, McCarthy, Bourke & Greyer, 2017). Für störungsspezifische Therapien wurde eine jährliche mittlere Kostenersparnis von 2 988 US-Dollar pro Person und von 1 551 US-Dollar verglichen mit TAU-Behandlungen ermittelt.

Zwischen den klinischen Symptomausprägungen und den stationären Behandlungstagen im Jahr vor und nach der Therapie fanden sich nur geringe Zusammenhänge. Dabei sprechen die Daten dafür, dass insbesondere die Hauptsymptombereiche, d. h. die posttraumatische und Borderline-Symptomatik relevant sind. So war das Ausmaß der entsprechenden Symptome zum Therapiebeginn mit der Nutzung stationärer Behandlung im Jahr vorher assoziiert und je stärker die Patientinnen in diesen Bereichen von der Therapie profitierten, desto weniger waren sie im Jahr nach der DBT-PTBS in stationärer Behandlung. Auch in anderen Studien konnte ein positiver Zusammenhang zwischen Inanspruchnahme von Behandlungen und der Symptomschwere der PTBS ermittelt werden (Calhoun, Bosworth, Grambow, Dudley & Beckham, 2002; Walker et al., 2003). Bei Personen mit BPS waren Selbstverletzungen mit erhöhter Inanspruchnahme assoziiert (Comtois et al., 2003).

Neben den hier untersuchten direkten Kosten stellen die indirekten Kosten vermutlich einen weiteren wesentlichen Kostenfaktor dar. In der untersuchten Stichprobe waren nur 9 Patientinnen (12 %) berufstätig und nur 5 (7 %) befanden sich in Ausbildung, während die Mehrheit keiner Tätigkeit nachging. Für Patienten und Patientinnen mit BPS berechneten Wagner et al. (2014) mittlere jährliche indirekte Kosten von 8 906 € pro Person, was etwa die

Hälfte der direkten Kosten entspricht. In der populationsbasierten Studie zu PTBS machten die indirekten Kosten ein Vierfaches der direkten Kosten aus (Ferry et al., 2015). Ob die DBT-PTBS sich auch auf diesen Bereich positiv auswirkt oder ob spezifische Interventionen notwendig sind, ist bislang unklar. Für Patienten und Patientinnen mit BPS wurde das Programm *DBT-ACES (Accepting the Challenges of Exiting the System)* entwickelt, dessen zentrale Ziele es sind, Patienten und Patientinnen in eine Arbeits- oder Ausbildungstätigkeit zu bringen, die Unabhängigkeit vom psychiatrischen Versorgungssystem zu fördern und den Ausbau sozialer Netze außerhalb des Gesundheitssystems zu stärken. Aus Untersuchungen aus der USA und aus Deutschland liegen erste vielversprechende Ergebnisse vor (Burmeister, Chrysanthou, Pflügler & Höschel, 2013; Comtois, Kerbrat, Atkins, Harned & Elwood, 2010). So konnte in der amerikanischen Studie knapp die Hälfte (Comtois et al., 2010) und in der Studie in Deutschland fast drei Viertel (Burmeister et al., 2013) zum Ende einer mindestens halbschichtigen normativen schulischen oder beruflichen Tätigkeit nachgehen. Spezifische Evaluationen für Patienten und Patientinnen mit PTBS liegen noch nicht vor.

6.4 IMPLIKATIONEN UND AUSBLICK

Im Rahmen der vorliegenden Dissertationsschrift wurden Fragestellungen zur Diagnostik posttraumatischer Symptomatik, zur Effektivität der DBT-PTBS und zu gesundheitsökonomischen Variablen bei Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt in der Kindheit untersucht.

In dem Bereich der Diagnostik posttraumatischer Symptomatik sprechen die Ergebnisse dafür, dass das übliche diagnostische Vorgehen die Symptomatik von Patienten und Patientinnen mit sehr schwerem Störungsbild nicht vollständig abbildet. In der vorliegenden Untersuchung gab die Mehrheit der Patientinnen an, unter posttraumatischer Symptomatik, insbesondere unter Intrusionen bezüglich mehrerer Ereignisse zu leiden. Mit der Erfassung in Bezug auf das am stärksten belastende Ereignis oder auf eine Gruppe eng zusammengehöriger Ereignisse wird damit nur ein Teil der Symptomatik erhoben. Darüber hinaus wurden Intrusionshäufigkeiten ermittelt, die weit über die in den Instrumenten erfragte Häufigkeit von *täglich* hinausgehen. Sowohl die Erfassung der Folgen von multipen Traumatisierungen als auch die hohe Intrusionshäufigkeit sind für die Steuerung von Therapieprozessen und für die Therapieforschung von Relevanz. So kann ein zu enger Fokus auf einzelne traumatische Erfahrungen dazu führen, dass die Symptomatik bezüglich dieser reduziert wird, jedoch weiterhin belastende Intrusionen bezüglich anderer Ereignisse vorliegen. Zudem wird eine

für die Patienten und Patientinnen möglicherweise klinisch relevante Verbesserung von mehrmals täglichen zu täglichen Intrusionen aber auch eine Verschlechterung von täglichen zu mehrmals täglichen Intrusionen nicht erfasst.

Es bedarf weiterer Forschung zu den Häufigkeiten von Intrusionen sowie deren klinische Relevanz, insbesondere im Vergleich zu anderen Charakteristika von Intrusionen wie Lebendigkeit und Belastung. Obwohl alle bisherigen Befunde einschließlich die der durchgeführten ambulanten Assessmentstudie eine hohe Häufigkeit zeigen, existiert eine erhebliche Schwankungsbreite der ermittelten Häufigkeiten. Insbesondere eine hohe Abfragefrequenz bei ambulanten Assessmentstudien scheint mit hohen Häufigkeiten einherzugehen. Vor diesem Hintergrund ist weitere Forschung zu den methodischen Besonderheiten und den Vor- und Nachteilen verschiedener Erhebungsarten notwendig. Zur Vergleichbarkeit von Therapiestudien sollte die Definition des Index-Traumas angegeben werden und der Diagnosestatus nicht nur in Bezug auf das eingangs definierte Index-Trauma geprüft werden. Es lässt sich zusammenfassen, dass für die Diagnostik der komplexen posttraumatischen Symptomatik neben der Erfassung der Symptomausprägungen in den Bereichen der Affektregulation, des Selbstwertes und der interpersonellen Fertigkeiten (z.B. International Trauma Questionnaire [ITQ]; Cloitre, Roberts, Bisson & Brewin, 2017), auch die Berücksichtigung der multiplen Traumatisierungen und der teilweise sehr hohen Häufigkeiten der klassischen posttraumatischen Symptome relevant sind und weitere Forschung erfordern.

Im Rahmen der randomisiert-kontrollierten Studie fanden sich große Effekte auf die posttraumatische Symptomatik und das sowohl bei Erfassung der posttraumatischen Symptomatik in Bezug auf das am stärksten belastende Ereignis als auch in Bezug auf mehrere traumatische Ereignisse. Letztere fielen etwas geringer aus, so dass eine noch konsequentere Berücksichtigung aller stark belastenden Erinnerungen, vor allem in der Expositionsphase und der Akzeptanzarbeit wichtig zu sein scheint. Trotz der hohen Effektivität erfüllte nach der dreimonatigen Behandlung noch über die Hälfte der Patientinnen zum Ende der Therapie die PTBS-Diagnose. Vor diesem Hintergrund stellt die Verbesserung der Therapie insbesondere über die Identifikation und die nachfolgende Berücksichtigung von relevanten Moderatoren und Mediatoren einen nächsten wichtigen Schritt dar. In einer ersten entsprechenden Arbeit konnte erhöhte dissoziative Symptomatik während der therapeutischen Sitzung als Prädiktor für ein schlechteres Behandlungsergebnis identifiziert werden (Kleindienst et al., 2016). Während verschiedene Ergebnisse dafür sprechen, dass insbesondere Patienten und Patientinnen mit hoher Dissoziation von Exposition profitieren

(Cloitre, Petkova & Wang, 2012; Resick, Suvak, Johnides, Mitchell & Resick, 2012), scheint es also wichtig zu sein, das Ausmaß an Dissoziation zu kontrollieren und zu verhindern.

In der Therapiestudie zeigte sich, dass weder eine komorbide BPS-Diagnose noch die Symptomschwere der BPS mit dem Behandlungsergebnis assoziiert waren. Zudem erwies sich die stationäre DBT-PTBS bei Patientinnen mit BPS-Symptomatik und auch bei denen mit aktuellem selbstverletzendem Verhalten als sicher. So kam es weder zu einer Zunahme des selbstverletzenden Verhaltens während der Therapie noch zu einer Symptomverschlechterung. Dies steht dem bisherigen Vorgehen gegenüber, Patienten und Patientinnen erst nach dem Beenden von selbstverletzendem Verhalten traumafokussiert zu behandeln (Harned et al, 2012, 2014; Foa et al., 2007). Insbesondere im deutschsprachigen Raum ist die Annahme der Notwendigkeit einer langen Stabilisierungsphase weiterhin verbreitet (Neuner, 2008). Im Einklang mit den Ergebnissen wurden auch von anderen Arbeitsgruppen in Deutschland Studien zu traumafokussierender Therapie bei Personen mit komorbider BPS und aktuellem selbstverletzendem Verhalten durchgeführt. Vielversprechende Ergebnisse liegen aus zwei Studien zur NET vor (Pabst et al., 2012; Steuwe et al., 2016). Jedoch wurden nur sehr kleine Stichproben untersucht und Evaluationen mit randomisiert-kontrollierten Studien stehen noch aus.

Teilweise offen bleibt, wie wirksam die DBT-PTBS für Patienten und Patientinnen mit kPTBS ist. Da zum Zeitpunkt der Studiendurchführung der Diagnosevorschlag in der heutigen Form sowie entsprechende Diagnostikinstrumente noch nicht vorlagen, konnte keine diesbezügliche Diagnostik vorgenommen werden. In klinischen Stichproben mit PTBS erfüllte zumeist etwa die Hälfte die Kriterien der kPTBS (Brewin et al., 2017). Bei Betroffenen mit sexueller Gewalt in der Kindheit fielen fast 70 % in die Gruppe der kPTBS (Karatzias et al., 2016). Daher kann angenommen werden, dass ein ähnlicher Prozentsatz der vorliegenden Stichprobe die Kriterien der kPTBS erfüllt und die DBT-PTBS sehr wahrscheinlich auch bei Patientinnen mit kPTBS die posttraumatische Symptomatik reduziert. Aus den bisherigen Analysen der randomisiert-kontrollierten Studie kann jedoch nicht beantwortet werden, ob sich durch die DBT-PTBS auch die zusätzlichen Symptombereiche der kPTBS – d. h. die Probleme in den Bereichen Emotionsregulation, Selbstwert und zwischenmenschliche Beziehungen – verbessern. Eine weitere Sekundäranalyse mit Auswertung von einzelnen Fragen und Skalen, die den beschriebenen Symptomformulierungen in diesen Bereichen ähneln, könnte erste diesbezügliche Ergebnisse liefern.

Die stationäre DBT-PTBS ist kostenintensiv und kann immer nur einer kleinen Gruppe der Patienten und Patientinnen angeboten werden. Gleichzeitig zeigte sich in der Auswertung gesundheitsökonomischer Variablen, dass die Patientinnen auch vor der DBT-PTBS viele Tage in stationärer Therapie waren und damit hohe Kosten assoziiert sind. Darüber hinaus fand sich bei den Patientinnen der Warteliste, die gewöhnliche Behandlungen in Anspruch nahmen keine Verbesserung der posttraumatischen Symptomatik. In diesem Zusammenhang ist darüber hinaus die hohe Akzeptanz mit einer Abbruchrate von nur 5 % anzuführen. Möglicherweise kann die Intensivbehandlung ein erster Schritt für sehr hoch belastete Patienten und Patientinnen sein. So fanden sich in anderen randomisiert-kontrollierten Behandlungsstudien mit expositionsbasierten Therapieelementen Abbruchraten zwischen 29 % (Cloitre et al., 2002) und etwa 40 % (Cloitre et al., 2010; Harned et al., 2014; McDonagh et al., 2005). Im Mittel beenden die Patientinnen die Therapie bei einem CAPS-Wert von 55, was in etwa der PTBS-Schwere entspricht bei denen andere ambulante Therapiestudien ansetzen (Chard, 2005; Cloitre et al., 2010).

Für die ambulante DBT-PTBS fanden sich in einer ersten unkontrollierten Pilotstudie vielversprechende Ergebnisse (Steil et al., 2018). Im nächsten Schritt muss jedoch gezeigt werden, dass die DBT-PTBS einer etablierten Standardtherapie der PTBS überlegen ist. Damit in Zusammenhang steht die offene und viel diskutierte Frage, ob kPTBS mit einer traumafokussierenden Standardbehandlung oder einer phasen-basierten Therapie oder gar einer nicht-traumafokussierenden Therapie zu behandeln ist (Cloitre et al., 2011; deJongh et al., 2016). In der Untersuchung von Cloitre et al. (2010) fanden sich erste Belege für einen Vorteil einer phasen-basierten Behandlung im Vergleich zu einer Behandlung mit PE. Die Schlussfolgerung, dass phasen-basierte Therapie zur Behandlung der kPTBS Standardbehandlungen überlegen ist, kann jedoch aus der Studie nicht gezogen werden, da der PE eine supportive Therapiephase vorgeschaltet wurde. In der multizentrischen Therapiestudie *RELEASE* (Deutsches Register Klinischer Studien, ID: DRKS00006095) wird daher die ambulante DBT-PTBS mit der etablierten traumafokussierenden CPT (Resick et al., 2008) im ambulanten Behandlungsrahmen untersucht. Die Ergebnisse werden einen Beitrag zu der zentralen Frage leisten, welches Behandlungsvorgehen in welchem Behandlungsrahmen für welche Patienten und Patientinnen auszuwählen ist.

LITERATURVERZEICHNIS

- Afifi, T. O., Taillieu, T., Zamorski, M. A., Turner, S., Cheung, K. & Sareen, J. (2016). Association of child abuse exposure with suicidal ideation, suicide plans, and suicide attempts in military personnel and the general population in Canada. *JAMA Psychiatry*, 73(3), 229-238. doi:10.1001/jamapsychiatry.2015.2732
- Albach, F. & Everaerd, W. (1992). Posttraumatic stress symptoms in victims of childhood incest. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57(4), 143-151. doi:10.1159/000288591
- American Psychiatric Association. (1980). *Diagnostic and statistical manual (DSM-III)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed., text rev.). Washington, DC: Author.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. American Psychiatric Pub.
- American Psychological Association. (2017). *Clinical practice guideline for the treatment of posttraumatic stress disorder (PTSD) in adults. Guideline development panel for the treatment of PTSD in adults*. Adopted as APA Policy February 24, 2017. Retrieved from <https://www.apa.org/ptsd-guideline/ptsd.pdf>
- Amir, M., Kaplan, Z., Efroni, R. & Kotler, M. (1999). Suicide risk and coping styles in posttraumatic stress disorder patients. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 68(2), 76-81. doi:10.1159/000012316
- Atwoli, L., Stein, D. J., Koenen, K. C. & McLaughlin, K. A. (2015). Epidemiology of posttraumatic stress disorder: prevalence, correlates and consequences. *Current Opinion in Psychiatry*, 28(4), 307. doi:10.1097/YCO.0000000000000167
- Australian National Health and Medical Research Council (NHMRC). (2013). *Australian guidelines for the treatment of acute stress disorder and posttraumatic stress disorder*. Retrieved from <http://phoenixaustralia.org/wp-content/uploads/2015/03/Phoenix-ASD-PTSD-Guidelines-Summary.pdf>
- Baltensperger, C. & Grawe, K. (2001). Psychotherapie unter gesundheitsökonomischem Aspekt. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 30(1), 10-21. doi:10.1026/0084-5345.30.1.10
- Bartak, A., Andrea, H., Spreeuwenberg, M. D., Thunnissen, M., Ziegler, U. M., Dekker, J. et al. (2011). Patients with cluster A personality disorders in psychotherapy: An effectiveness study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 80(2), 88-99. doi:10.1159/000320587

- Bartak, A., Andrea, H., Spreeuwenberg, M. D., Ziegler, U. M., Dekker, J., Rossum, B. V. et al. (2011). Effectiveness of outpatient, day hospital, and inpatient psychotherapeutic treatment for patients with cluster B personality disorders. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 80(1), 28-38. doi:10.1159/000321999
- Bartak, A., Spreeuwenberg, M. D., Andrea, H., Holleman, L., Rijnierse, P., Rossum, B. V. et al. (2010). Effectiveness of different modalities of psychotherapeutic treatment for patients with cluster C personality disorders: results of a large prospective multicentre study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 79(1), 20-30. doi:10.1159/000254902
- Barth, J., Bermetz, L., Heim, E., Trelle, S. & Tonia, T. (2013). The current prevalence of child sexual abuse worldwide: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Public Health*, 58(3), 469-483. doi:10.1007/s00038-012-0426-1
- Beals, J., Manson, S. M., Croy, C., Klein, S. A., Whitesell, N. R. & Mitchell, C. M. (2013). Lifetime prevalence of posttraumatic stress disorder in two American Indian reservation populations. *Journal of Traumatic Stress*, 26(4), 512-520. doi:10.1002/jts.21835
- Beck, A. T., Steer, R. A. & Brown, G. K. (1996). *Beck Depression Inventory-II Manual*, (2nd ed.). San Antonio: Psychological Corporation.
- Becker, C. B., Zayfert, C. & Anderson, E. (2004). A survey of psychologists' attitudes towards and utilization of exposure therapy for PTSD. *Behaviour Research and Therapy*, 42(3), 277-292. doi:10.1016/S0005-7967(03)00138-4
- Berntsen, D., Willert, M. & Rubin, D. C. (2003). Splintered memories or vivid landmarks? Qualities and organization of traumatic memories with and without PTSD. *Applied Cognitive Psychology*, 17(6), 675-693. doi:10.1002/acp.894
- Bisson, J. I. & Andrew, M. (2007). Psychological treatment of post-traumatic stress disorder (PTSD). *Cochrane Database of Systematic Reviews* Rev 2007, CD003388. doi:10.1002/14651858.CD003388.pub2
- Bisson, J. I., Ehlers, A., Matthews, R., Pilling, S., Richards, D. & Turner, S. (2007). Psychological treatments for chronic post-traumatic stress disorder: Systematic review and meta-analysis. *The British Journal of Psychiatry*, 190(2), 97-104. doi:10.1192/bjp.bp.106.021402
- Bisson, J. I., Roberts, N. P., Andrew, M., Cooper, R. & Lewis, C. (2013). Psychological therapies for chronic post-traumatic stress disorder (PTSD) in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2013, CD003388. doi:10.1002/14651858.CD003388.pub4.
- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Gusman, F. D., Charney, D. S. et al. (1995). The development of a Clinician-Administered PTSD Scale. *Journal of Traumatic Stress*, 8(1), 75-90.

- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D., Klauminzer, G., Charney, D. S. et al. (2000). *Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS) Instruction Manual*. Boston: National Center for PTSD.
- Boden, J. M., Horwood, L. J. & Fergusson, D. M. (2007). Exposure to childhood sexual and physical abuse and subsequent educational achievement outcomes. *Child Abuse & Neglect*, 31(10), 1101-1114. doi:10.1016/j.chiabu.2007.03.022
- Bohus, M. & Borgmann, E. (2012). Borderline-Persönlichkeitsstörungen. In G. Meinlschmidt, S. Schneider & J. Margraf J. (Hrsg.), *Lehrbuch der Verhaltenstherapie. Materialien für die Psychotherapie*, (S. 271-277). Berlin: Springer.
- Bohus, M., Dyer, A. S., Priebe, K., Krüger, A., Kleindienst, N., Schmahl, C. et al. (2013). Dialectical behaviour therapy for post-traumatic stress disorder after childhood sexual abuse in patients with and without borderline personality disorder: A randomised controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(4), 221-233. doi:10.1159/000348451
- Bohus, M., Haaf, B., Simms, T., Limberger, M. F., Schmahl, C., Unckel, C. et al. (2004). Effectiveness of inpatient dialectical behavioral therapy for borderline personality disorder: A controlled trial. *Behaviour Research and Therapy*, 42(5), 487-499. doi:10.1016/S0005-7967(03)00174-8
- Bohus, M., Limberger, M. F., Frank, U., Chapman, A. L., Kühler, T. & Stieglitz, R. D. (2007). Psychometric properties of the borderline symptom list (BSL). *Psychopathology*, 40(2), 126-132. doi:10.1159/000098493
- Bohus, M., Priebe, K., Krüger, A., Steil, R. & Kleindienst, N. (2011). DBT bei PTBS nach sexuellem Missbrauch in der Kindheit. Expositionsbasiert zu Akzeptanz und Veränderung. *NeuroTransmitter Sonderheft 2*, 1-8.
- Bovin, M. J. & Weathers, F. (2012). Assessing PTSD Symptoms. In G. J. Beck & D. M. Sloan (Eds.), *The Oxford Handbook of Traumatic Stress Disorders* (pp. 235-249). New York: Oxford University.
- Bradley, R., Greene, J., Russ, E., Dutra, L. & Westen, D. (2005). A multidimensional meta-analysis of psychotherapy for PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 162(2), 214-227. doi:10.1176/appi.ajp.162.2.214
- Bremner, J. D. (1999). Does stress damage the brain? *Biological Psychiatry*, 45(7), 797-805. doi:10.1016/S0006-3223(99)00009-8
- Breslau, N., Davis, G. C., Peterson, E. L. & Schultz, L. (1997). Psychiatric sequelae of posttraumatic stress disorder in women. *Archives of General Psychiatry*, 54(1), 81-87. doi:10.1001/archpsyc.1997.01830130087016
- Breslau, N., Kessler, R. C., Chilcoat, H. D., Schultz, L. R., Davis, G. C. & Andreski, P. (1998). Trauma and posttraumatic stress disorder in the community: the 1996 Detroit Area

- Survey of Trauma. *Archives of General Psychiatry*, 55(7), 626-632. doi:10.1001/archpsyc.55.7.626
- Brewin, C. R., Cloitre, M., Hyland, P., Shevlin, M., Maercker, A. & Bryant, R. A. (2017). A review of current evidence regarding the ICD-11 proposals for diagnosing PTSD and complex PTSD. *Clinical Psychology Review*, 58, 1-15. doi:10.1016/j.cpr.2017.09.001
- Brewin, C. R., Dalgleish, T. & Joseph, S. (1996). A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychological Review*, 103(4), 670-686. doi:10.1037/0033-295X.103.4.670
- Briere, J., Kaltman, S. & Green, B. L. (2008). Accumulated childhood trauma and symptom complexity. *Journal of Traumatic Stress*, 21(2), 223-226. doi:10.1002/jts.20317
- Brown, J., Cohen, P., Johnson, J. G. & Smailes, E. M. (1999). Childhood abuse and neglect: specificity of effects on adolescent and young adult depression and suicidality. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 38(12), 1490-1496. doi:10.1097/00004583-199912000-00009
- Bundesarbeitsgemeinschaft der Träger psychiatrischer Krankenhäuser (BAG). (2010). *Psychiatrie im Bundesvergleich. Auswertung der Budgetvereinbarungen 2010 sowie weiterer Kennziffern der psychiatrischen Krankenhäuser aus dem Bundesgebiet als interner Krankenhausvergleich gem. 5 BPfIV*. 2010. Verfügbar unter <http://bag-psychiatrie.de/>
- Bundeskriminalamt (2017). *Polizeiliche Kriminalstatistik 2016*. Verfügbar unter <https://www.bka.de/>
- Burmeister, K., Chrysanthou, C., Pflügler, S. & Höschel, K. (2013). DBT-ACES: Die zweite Stufe der Behandlung mit Dialektisch-Behavioraler Therapie—erste Erfahrungen bei der Anwendung der zweiten Behandlungsstufe der Dialektisch-Behavioralen Therapie in Deutschland. *Psychotherapie in Psychiatrie, Psychotherapeutischer Medizin und Klinischer Psychologie*, 18, 133-149.
- Burmeister, K., Höschel, K., von Auer, A. K., Reiske, S., Schweiger, S. Sipos et al. (2014). Dialektisch Behaviorale Therapie – Weiterentwicklungen und empirische Evidenz. *Psychiatrische Praxis*, 41(5), 242-249. doi:10.1055/s-0034-1369905
- Cackowski, S., Neubauer, T. & Kleindienst, N. (2016). The impact of posttraumatic stress disorder on the symptomatology of borderline personality disorder. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 3(1), 7. doi:10.1186/s40479-016-0042-4
- Calhoun, P. S., Bosworth, H. B., Grambow, S. C., Dudley, T. K. & Beckham, J. C. (2002). Medical service utilization by veterans seeking help for posttraumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 159(12), 2081-2086. doi:10.1176/appi.ajp.159.12.2081

- Campbell, S. B., Krenek, M. & Simpson, T. L. (2017). The Role of Patient Characteristics in the Concordance of Daily and Retrospective Reports of PTSD. *Behavior Therapy*, 48(4), 448-461. doi:10.1016/j.beth.2017.01.003
- Carr, C. P., Martins, C. M. S., Stingel, A. M., Lemgruber, V. B. & Jurueña, M. F. (2013). The role of early life stress in adult psychiatric disorders: a systematic review according to childhood trauma subtypes. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 201(12), 1007-1020. doi:10.1097/NMD.0000000000000049
- Chard, K. M. (2005). An evaluation of cognitive processing therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(5), 965. doi:10.1037/0022-006X.73.5.965
- Chen, L. P., Murad, M. H., Paras, M. L., Colbenson, K. M., Sattler, A. L., Goranson, E. N. et al. (2010). Sexual abuse and lifetime diagnosis of psychiatric disorders: systematic review and meta-analysis. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(7), 618-629. doi:10.4065/mcp.2009.0583
- Chun, C. A. (2016). The expression of posttraumatic stress symptoms in daily life: A review of experience sampling methodology and daily diary studies. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 38(3), 406-420. doi:10.1007/s10862-016-9540-3
- Clarke, S. B., Rizvi, S. L. & Resick, P. A. (2008). Borderline personality characteristics and treatment outcome in cognitive-behavioral treatments for PTSD in female rape victims. *Behavior Therapy*, 39(1), 72-78. doi:10.1016/j.beth.2007.05.002
- Cloitre, M., Roberts, N. P., Bisson, J. I. & Brewin, C. R. (2017). *The International Trauma Questionnaire (ITQ)*. Unpublished measure.
- Cloitre, M., Courtois, C. A., Charuvastra, A., Carapezza, R., Stolbach, B. C. & Green, B. L. (2011). Treatment of complex PTSD: Results of the ISTSS expert clinician survey on best practices. *Journal of Traumatic Stress*, 24(6), 615-627. doi:10.1002/jts.20697
- Cloitre, M., Courtois, C.A., Ford, J.D., Green, B.L., Alexander, P., Briere, J. et al. (2012). *The ISTSS Expert Consensus Treatment Guidelines for Complex PTSD in Adults*. Retrieved from <http://www.istss.org/>
- Cloitre, M., Garvert, D. W., Brewin, C. R., Bryant, R. A. & Maercker, A. (2013). Evidence for proposed ICD-11 PTSD and complex PTSD: A latent profile analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 4(1), 20706. doi:10.3402/ejpt.v4i0.20706
- Cloitre, M., Garvert, D. W., Weiss, B., Carlson, E. B. & Bryant, R. A. (2014). Distinguishing PTSD, complex PTSD, and borderline personality disorder: A latent class analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 25097. doi:10.3402/ejpt.v5.25097
- Cloitre, M., Koenen, K. C., Cohen, L. R. & Han, H. (2002). Skills training in affective and interpersonal regulation followed by exposure: a phase-based treatment for PTSD related to childhood abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(5), 1067-1074.

- Cloitre, M., Petkova, E. & Wang, J. (2012). An examination of the influence of a sequential treatment on the course and impact of dissociation among women with PTSD related to childhood abuse. *Depression and Anxiety*, 29(8), 709-717. doi:10.1002/da.21920
- Cloitre, M., Scarvalone, P. & Difede, J. (1997). Posttraumatic stress disorder, self-and interpersonal dysfunction among sexually retraumatized women. *Journal of Traumatic Stress*, 10(3), 437-452. doi:10.1002/jts.2490100309
- Cloitre, M., Stolbach, B. C., Herman, J. L., van der Kolk, B., Pynoos, R., Wang, J. et al. (2009). A developmental approach to complex PTSD: Childhood and adult cumulative trauma as predictors of symptom complexity. *Journal of Traumatic Stress*, 22(5), 399-408. doi:10.1002/jts.20444
- Cloitre, M., Stovall-McClough, K. C., Noonan, K., Zorbas, P., Cherry, S., Jackson, C. L. et al. (2010). Treatment for PTSD related to childhood abuse: A randomized controlled trial. *American Journal of Psychiatry*, 167(8), 915-924. doi:10.1176/appi.ajp.2010.09081247
- Comtois, K. A., Kerbrat, A. H., Atkins, D. C., Harned, M. S. & Elwood, L. (2010). Recovery from disability for individuals with borderline personality disorder: a feasibility trial of DBT-ACES. *Psychiatric Services*, 61(11), 1106-1111. doi:10.1176/ps.2010.61.11.1106
- Comtois, K. A., Russo, J., Snowden, M., Srebnik, D., Ries, R. & Roy-Byrne, P. (2003). Factors associated with high use of public mental health services by persons with borderline personality disorder. *Psychiatric Services*, 54(8), 1149-1154. doi:10.1176/appi.ps.54.8.1149
- Cusack, K., Jonas, D. E., Forneris, C. A., Wines, C., Sonis, J., Middleton, J. C. et al. (2016). Psychological treatments for adults with posttraumatic stress disorder: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 43, 128-141. doi:10.1016/j.cpr.2015.10.003
- Craske, M. G., Treanor, M., Conway, C. C., Zbozinek, T. & Vervliet, B. (2014). Maximizing exposure therapy: an inhibitory learning approach. *Behaviour Research and Therapy*, 58, 10-23. doi:10.1016/j.brat.2014.04.006
- Cutajar, M. C., Mullen, P. E., Ogloff, J. R., Thomas, S. D., Wells, D. L. & Spataro, J. (2010). Psychopathology in a large cohort of sexually abused children followed up to 43 years. *Child Abuse & Neglect*, 34(11), 813-822. doi:10.1016/j.chiabu.2010.04.004
- Derogatis, L. (1992). *SCL-90-R, Administration, Scoring and Procedures Manual-II for the Revised Version and Other Instruments of the Psychopathology Rating Scale Series*. Towson: Clinical Psychometric Research.
- Deutsche Rentenversicherung. (2012). *Reha-Bericht 2012*. Verfügbar unter <https://www.deutsche-rentenversicherung.de/>

- Dewey, D., McDonald, M. K., Brown, W. J., Boyd, S. J., Bunnell, B. E. & Schuldberg, D. (2015). The impact of ecological momentary assessment on posttraumatic stress symptom trajectory. *Psychiatry Research*, 230(2), 300-303. doi:10.1016/j.psychres.2015.09.009
- Dorrepaal, E., Thomaes, K., Hoogendoorn, A. W., Veltman, D. J., Draijer, N. & van Balkom, A. J. (2014). Evidence-based treatment for adult women with child abuse-related complex PTSD: A quantitative review. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 23613. doi:10.3402/ejpt.v5.23613
- Dorrepaal, E., Thomaes, K., Smit, J. H., van Balkom, A. J., Veltman, D. J., Hoogendoorn, A. et al. (2012). Stabilizing group treatment for complex posttraumatic stress disorder related to child abuse based on psychoeducation and cognitive behavioural therapy: A multisite randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 81(4), 217-225. doi:10.1159/000335044
- Dougall, A. L., Craig, K. J. & Baum, A. (1999). Assessment of characteristics of intrusive thoughts and their impact on distress among victims of traumatic events. *Psychosomatic Medicine*, 61(1), 38-48.
- Ebner-Priemer, U. W., Kuo, J., Welch, S. S., Thielgen, T., Witte, S., Bohus, M. et al. (2006). A valence-dependent group-specific recall bias of retrospective self-reports: A study of borderline personality disorder in everyday life. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 194(10), 774-779. doi:10.1097/01.nmd.0000239900.46595.72
- Ebner-Priemer, U. W., Mauchnik, J., Kleindienst, N., Schmahl, C., Peper, M., Rosenthal, M. Z. et al. (2009). Emotional learning during dissociative states in borderline personality disorder. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 34(3), 214.
- Ebner-Priemer, U. W. & Trull, T. J. (2009). Ecological momentary assessment of mood disorders and mood dysregulation. *Psychological Assessment*, 21(4), 463-475. doi:10.1037/a0017075
- Ehlers, A. (1999). *Posttraumatische Belastungsstörung*. Göttingen: Hogrefe.
- Ehlers, A. & Clark, D. M. (2000). A cognitive model of posttraumatic stress disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 38(4), 319-345. doi:10.1016/S0005-7967(99)00123-0
- Ehlers, A., Clark, D. M., Hackmann, A., Grey, N., Liness, S., Wild, J. et al. (2010). Intensive cognitive therapy for PTSD: A feasibility study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 38(4), 383-398. doi:10.1017/S1352465810000214
- Ehlers, A., Clark, D. M., Hackmann, A., McManus, F. & Fennell, M. (2005). Cognitive therapy for post-traumatic stress disorder: development and evaluation. *Behaviour Research and Therapy*, 43(4), 413-431. doi:10.1016/j.brat.2004.03.006
- Ehlers, A., Hackmann, A. & Michael, T. (2004). Intrusive re-experiencing in post-traumatic stress disorder: Phenomenology, theory, and therapy. *Memory*, 12(4), 403-415. doi:10.1080/09658210444000025

- Ehring, T., Welboren, R., Morina, N., Wicherts, J. M., Freitag, J. & Emmelkamp, P. M. (2014). Meta-analysis of psychological treatments for posttraumatic stress disorder in adult survivors of childhood abuse. *Clinical Psychology Review*, 34(8), 645-657. doi:10.1016/j.cpr.2014.10.004
- Elhai, J. D., Engdahl, R. M., Palmieri, P. A., Naifeh, J. A., Schweinle, A. & Jacobs, G. A. (2009). Assessing posttraumatic stress disorder with or without reference to a single, worst traumatic event: Examining differences in factor structure. *Psychological Assessment*, 21(4), 629. doi:10.1037/a0016677
- Elhai, J. D., Gray, M. J., Kashdan, T. B. & Franklin, C. L. (2005). Which instruments are most commonly used to assess traumatic event exposure and posttraumatic effects? A survey of traumatic stress professionals. *Journal of Traumatic Stress*, 18(5), 541-545. doi:10.1002/jts.20062
- Elzinga, B. M. & Bremner, J. D. (2002). Are the neural substrates of memory the final common pathway in posttraumatic stress disorder (PTSD)? *Journal of Affective Disorders*, 70(1), 1-17. doi:10.1016/S0165-0327(01)00351-2
- Endicott, J., Spitzer, R. L., Fleiss, J. L. & Cohen, J. (1976). The Global Assessment Scale: A procedure for measuring overall severity of psychiatric disturbance. *Archives of General Psychiatry*, 33(6), 766-771. doi:10.1001/archpsyc.1976.01770060086012
- Fahrenberg, J., Myrtek, M., Pawlik, K. & Perrez, M. (2007). Ambulatory assessment-monitoring behavior in daily life settings. *European Journal of Psychological Assessment*, 23(4), 206-213. doi:10.1027/1015-5759.23.4.206
- Faul, F., Erdfelder, E., Buchner, A. & Lang, A. G. (2009). Statistical power analyses using G*Power 3.1: Tests for correlation and regression analyses. *Behavior Research Methods*, 41(4), 1149-1160. doi:10.3758/BRM.41.4.1149
- Feeny, N. C., Zoellner, L. A. & Foa, E. B. (2002). Treatment outcome for chronic PTSD among female assault victims with borderline personality characteristics: A preliminary examination. *Journal of Personality Disorders*, 16(1), 30.
- Feigenbaum, J. D., Fonagy, P., Pilling, S., Jones, A., Wildgoose, A. & Bebbington, P. E. (2012). A real-world study of the effectiveness of DBT in the UK National Health Service. *British Journal of Clinical Psychology*, 51(2), 121-141. doi:10.1111/j.2044-8260.2011.02017.x
- Fergusson, D. M., Horwood, L. J. & Lynskey, M. T. (1996). Childhood sexual abuse and psychiatric disorder in young adulthood: II. Psychiatric outcomes of childhood sexual abuse. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 35(10), 1365-1374. doi:10.1097/00004583-199610000-00024

- Fergusson, D. M., McLeod, G. F. & Horwood, L. J. (2013). Childhood sexual abuse and adult developmental outcomes: Findings from a 30-year longitudinal study in New Zealand. *Child Abuse & Neglect*, 37(9), 664-674. doi:10.1016/j.chiabu.2013.03.013
- Ferry, F. R., Brady, S. E., Bunting, B. P., Murphy, S. D., Bolton, D. & O'Neill, S. M. (2015). The economic burden of PTSD in Northern Ireland. *Journal of Traumatic Stress*, 28(3), 191-197. doi:10.1002/jts.22008
- First, M. B., Spitzer, R. L., Gibbon, M., Williams, J. B. W. & Benjamin, L. S. (1997). *User's guide for the structured clinical interview for DSM-IV Axis I disorders (SCID-I)—Clinical version*. Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Flatten, G., Gast, U., Hofmann, A., Knaevelsrud, C., Lampe, A., Liebermann, P. et al. (2011). S3 - Leitlinie Posttraumatische Belastungsstörung. *Trauma & Gewalt*, 3, 202-210.
- Foa, E. B. (1995). *The Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS) manual*. Minneapolis, MN: National Computer Systems.
- Foa, E. B., Cashman, L., Jaycox, L. & Perry, K. (1997). The validation of a self-report measure of posttraumatic stress disorder: The Posttraumatic Diagnostic Scale. *Psychological Assessment*, 9(4), 445-451. doi:10.1037/1040-3590.9.4.445
- Foa, E. B., Hembree, E. A. & Rothbaum, B. O. (2007). *Prolonged exposure therapy for PTSD*. New York: Oxford University.
- Foa, E. B., Hembree, E. A. & Rothbaum, B. O. (2014). *Handbuch der prolongierten Exposition. Basiskonzepte und Anwendung*. Lichtenau: GP Probst.
- Foa, E. B., Keane, T. M., Friedman, M. J. & Cohen, J. A. (Eds.) (2009). *Effective treatments for PTSD: Practice guidelines from the International Society for Traumatic Stress Studies*. New York: Guilford.
- Foa, E. B., McLean, C. P., Zang, Y., Zhong, J., Powers, M. B., Kauffman, B. Y. et al. (2016). Psychometric properties of the Posttraumatic Diagnostic Scale for DSM-5 (PDS-5). *Psychological Assessment*, 28(10), 1166-1171. doi:10.1037/pas0000258
- Foa, E. B., McLean, C. P., Zang, Y., Zhong, J., Rauch, S., Porter, K. et al. (2016). Psychometric properties of the Posttraumatic Stress Disorder Symptom Scale Interview for DSM-5 (PSSI-5). *Psychological Assessment*, 28(10), 1159-1165. doi:10.1037/pas0000259
- Foa, E. B. & Rothbaum, B. O. (1998). *Treating the trauma of rape: Cognitive-behavioral therapy for PTSD*. New York: Guilford.
- Food and Drug Administration. (2009). *Guidance for industry: Patient-reported outcome measures: Use in medical product development to support labeling claims*. Retrieved from <http://www.fda.gov/downloads/Drugs/GuidanceComplianceRegulatoryInformation/Guidances/UCM193282.pdf>
- Fossati, A., Madeddu, F. & Maffei, C. (1999). Borderline personality disorder and childhood sexual abuse: a meta-analytic study. *Journal of Personality Disorders*, 13(3), 268-280.

- Franke, G. H. & Derogatis, L. R. (2002). *SCL-90-R: Symptom-Checkliste von Derogatis: deutsche Version: Manual*. Göttingen: Beltz.
- Friemel, S., Bernert, S., Angermeyer, M. C. & König, H. H. (2005). Die direkten Kosten von depressiven Erkrankungen in Deutschland. *Psychiatrische Praxis*, 32(03), 113-121. doi:10.1055/s-2004-834611
- Friesen, M. D., Woodward, L. J., Horwood, L. J. & Fergusson, D. M. (2010). Childhood exposure to sexual abuse and partnership outcomes at age 30. *Psychological Medicine*, 40(4), 679-688. doi:10.1017/S0033291709990389
- Gendreau, M., Hufford, M. R. & Stone, A. A. (2003). Measuring clinical pain in chronic widespread pain: selected methodological issues. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 17(4), 575-592. doi:10.1016/S1521-6942(03)00031-7
- Gesundheitsberichterstattung des Bundes (GBE). *Einnahmen und Ausgaben der gesetzlichen Krankenversicherung*. Verfügbar unter www.gbe-bund.de
- Gilbert, P. (2013). *Compassion focused therapy*. Paderborn: Junfermann.
- Gilbert, R., Widom, C. S., Browne, K., Fergusson, D., Webb, E. & Janson, S. (2009). Burden and consequences of child maltreatment in high-income countries. *The Lancet*, 373(9657), 68-81. doi:10.1016/S0140-6736(08)61706-7
- Grant, B. F., Chou, S. P., Goldstein, R. B., Huang, B., Stinson, F. S., Saha, T. D. et al. (2008). Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV borderline personality disorder: results from the Wave 2 National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 69(4), 533-545.
- Green, B. L., Goodman, L. A., Krupnick, J. L., Corcoran, C. B., Petty, R. M., Stockton, P. et al. (2000). Outcomes of single versus multiple trauma exposure in a screening sample. *Journal of Traumatic Stress*, 13(2), 271-286. doi:10.1023/A:1007758711939
- Green, J. G., McLaughlin, K. A., Berglund, P. A., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M. et al. (2010). Childhood adversities and adult psychiatric disorders in the national comorbidity survey replication I: associations with first onset of DSM-IV disorders. *Archives of General Psychiatry*, 67(2), 113-123. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2009.186
- Greenberg, P. E., Sisitsky, T., Kessler, R. C., Finkelstein, S. N., Berndt, E. R., Davidson, J. R. T. et al. (1999). The economic burden of anxiety disorders in the 1990s. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 60(7), 427-435. doi:10.4088/JCP.v60n0702
- Griesel, D., Wessa, M. & Flor, H. (2006). Psychometric qualities of the German version of the Posttraumatic Diagnostic Scale (PTDS). *Psychological Assessment*, 18(3), 262-268. doi:10.1037/1040-3590.18.3.262
- Habetha, S., Bleich, S., Sievers, C., Marschall, U., Weidenhammer, J. & Fegert, J. M. (2012). *Deutsche Traumafolgekostenstudie*. Kiel: IGSF.

- Hackmann, A., Ehlers, A., Speckens, A. & Clark, D. M. (2004). Characteristics and content of intrusive memories in PTSD and their changes with treatment. *Journal of Traumatic Stress, 17*(3), 231-240. doi:10.1023/B:JOTS.0000029266.88369.fd
- Hapke, U., Schumann, A., Rumpf, H. J., John, U. & Meyer, C. (2006). Post-traumatic stress disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience, 256*(5), 299-306. doi:10.1007/s00406-006-0654-6
- Harned, M. S., Chapman, A. L., Dexter-Mazza, E. T., Murray, A., Comtois, K. A. & Linehan, M. M. (2008). Treating co-occurring Axis I disorders in recurrently suicidal women with borderline personality disorder: A 2-year randomized trial of dialectical behavior therapy versus community treatment by experts. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 76*(6), 1068-1075. doi:10.1037/a0014044.
- Harned, M. S., Korslund, K. E., Foa, E. B. & Linehan, M. M. (2012). Treating PTSD in suicidal and self-injuring women with borderline personality disorder: Development and preliminary evaluation of a dialectical behavior therapy prolonged exposure protocol. *Behaviour Research and Therapy, 50*(6), 381-386. doi:10.1016/j.brat.2012.02.011
- Harned, M. S., Korslund, K. E. & Linehan, M. M. (2014). A pilot randomized controlled trial of Dialectical Behavior Therapy with and without the Dialectical Behavior Therapy Prolonged Exposure protocol for suicidal and self-injuring women with borderline personality disorder and PTSD. *Behaviour Research and Therapy, 55*, 7-17. doi:10.1016/j.brat.2014.01.008
- Harned, M. S., Rizvi, S. L. & Linehan, M. M. (2010). Impact of co-occurring posttraumatic stress disorder on suicidal women with borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry, 167*(10), 1210-1217. doi:10.1176/appi.ajp.2010.09081213
- Harvey, S. T. & Taylor, J. E. (2010). A meta-analysis of the effects of psychotherapy with sexually abused children and adolescents. *Clinical Psychology Review, 30*(5), 517-535. doi:10.1016/j.cpr.2010.03.006
- Häuser, W., Schmutzer, G., Brähler, E. & Glaesmer, H. (2011). Misshandlungen in Kindheit und Jugend. *Deutsches Ärzteblatt, 108*, 17. doi:10.3238/arztebl.2011.0287
- Hautzinger, M., Keller, F. & Kühner, C. (2006). *Beck Depressions Inventar II (BDI-II). Testmanual*. Frankfurt a.M.: Harcourt Test Services.
- Hayes, S. C., Wilson, K. G. & Strosahl, K. D. (2014). *Akzeptanz- & Commitment-Therapie: Achtsamkeitsbasierte Veränderungen in Theorie und Praxis*. Paderborn: Junfermann.
- Hedeker, D. & Gibbons, R. D. (1997). Application of random-effects pattern-mixture models for missing data in longitudinal studies. *Psychological Methods, 2*(1), 64-78. doi:10.1037/1082-989X.2.1.64
- Heffernan, K. & Cloitre, M. (2000). A comparison of posttraumatic stress disorder with and without borderline personality disorder among women with a history of childhood sexual

- abuse: etiological and clinical characteristics. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 188(9), 589-595.
- Hembree, E. A., Cahill, S. P. & Foa, E. B. (2004). Impact of personality disorders on treatment outcome for female assault survivors with chronic posttraumatic stress disorder. *Journal of Personality Disorders*, 18(1), 117-127. doi:10.1521/pedi.18.1.117.32767
- Hembree, E. A., Street, G. P., Riggs, D. S. & Foa, E. B. (2004). Do assault-related variables predict response to cognitive behavioral treatment for PTSD?. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(3), 531-534. doi:10.1037/0022-006X.72.3.531
- Hendriks, L., de Kleine, R., Broekman, T. G., Hendriks, G. J. & van Minnen, A. V. (2018). Intensive prolonged exposure therapy for chronic PTSD patients following multiple trauma and multiple treatment attempts. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1), 1425574. doi:10.1080/20008198.2018.1425574
- Hendriks, L., de Kleine, R., van Rees, M., Bult, C. & van Minnen, A. (2010). Feasibility of brief intensive exposure therapy for PTSD patients with childhood sexual abuse: A brief clinical report. *European Journal of Psychotraumatology*, 1(1), 5626. doi:10.3402/ejpt.v1i0.5626.
- Herman, J. L. (1992). Complex PTSD: A syndrome in survivors of prolonged and repeated trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 5, 377-391.
- Hien, D. A., Wells, E. A., Jiang, H., Suarez-Morales, L., Campbell, A. N., Cohen, L. R. et al. . (2009). Multisite randomized trial of behavioral interventions for women with co-occurring PTSD and substance use disorders. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 77(4), 607-619. doi: 10.1037/a0016227.
- Hiller, W., Kroymann, R., Leibbrand, R., Cebulla, M., Korn, H. J., Rief, W. et al. (2004). Wirksamkeit und Kosten-Nutzen-Effekte der stationären Therapie somatoformer Störungen. *Fortschritte der Neurologie· Psychiatrie*, 72(03), 136-146. doi:10.1055/s-2004-818358
- Holder, N., Holliday, R., Pai, A. & Surís, A. (2017). Role of Borderline Personality Disorder in the Treatment of Military Sexual Trauma-related Posttraumatic Stress Disorder with Cognitive Processing Therapy. *Behavioral Medicine*, 43(3), 184-190. doi:10.1080/08964289.2016.1276430
- Holmes, E. A., Ghaderi, A., Eriksson, E., Lauri, K. O., Kukacka, O. M., Mamish, M. et al. (2017). 'I can't concentrate': a feasibility study with young refugees in Sweden on developing science-driven interventions for intrusive memories related to trauma. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 45(2), 97-109. doi:10.1017/S135246581600062X
- Hyland, P., Shevlin, M., Brewin, C. R., Cloitre, M., Downes, A. J., Jumbe, S. et al. (2017). Validation of post-traumatic stress disorder (PTSD) and complex PTSD using the

- International Trauma Questionnaire. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 136(3), 313-322. doi:10.1111/acps.12771
- Institute of Medicine (IOM). (2008). *Treatment of posttraumatic stress disorder: An assessment of the evidence*. Washington: National Academies Press.
- Jerschke, S., Meixner, K., Richter, H. & Bohus, M. (1998). Zur Behandlungsgeschichte und Versorgungssituation von Patientinnen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung in der Bundesrepublik Deutschland. *Fortschritte der Neurologie· Psychiatrie*, 66(12), 545-552. doi:10.1055/s-2007-995297
- Johnson, J. G., Cohen, P., Brown, J., Smailes, E. M. & Bernstein, D. P. (1999). Childhood maltreatment increases risk for personality disorders during early adulthood. *Archives of General Psychiatry*, 56(7), 600-606. doi:10.1001/archpsyc.56.7.600
- Jongh, A., Resick, P. A., Zoellner, L. A., Minnen, A., Lee, C. W., Monson, C. M. et al. (2016). Critical analysis of the current treatment guidelines for complex PTSD in adults. *Depression and Anxiety*, 33(5), 359-369. doi:10.1002/da.22469
- Jumper, S. A. (1995). A meta-analysis of the relationship of child sexual abuse to adult psychological adjustment. *Child Abuse & Neglect*, 19(6), 715-728. doi:10.1016/0145-2134(95)00029-8
- Jung, K. & Steil, R. (2012). The feeling of being contaminated in adult survivors of childhood sexual abuse and its treatment via a two-session program of cognitive restructuring and imagery modification: A case study. *Behavior Modification*, 36(1), 67-86. doi:10.1177/0145445511421436
- Karam, E. G., Friedman, M. J., Hill, E. D., Kessler, R. C., McLaughlin, K. A., Petukhova, M. et al. (2014). Cumulative traumas and risk thresholds: 12-month PTSD in the World Mental Health (WMH) surveys. *Depression and Anxiety*, 31(2), 130-142. doi:10.1002/da.22169
- Karatzias, T., Shevlin, M., Fyvie, C., Hyland, P., Efthymiadou, E., Wilson, D. et al. (2016). An initial psychometric assessment of an ICD-11 based measure of PTSD and complex PTSD (ICD-TQ): Evidence of construct validity. *Journal of Anxiety Disorders*, 44, 73-79. doi:10.1016/j.janxdis.2016.10.009
- Kassenärztliche Bundesvereinigung. (2010). *Einheitlicher Bewertungsmaßstab (EBM) Stand: 1. Quartal 2010*. Verfügbar unter <http://www.kbv.de/>
- Kessler, R. C., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Benjet, C., Bromet, E. J., Cardoso, G. et al. (2017). Trauma and PTSD in the WHO World Mental Health Surveys. *European Journal of Psychotraumatology*, 8. 1353383. doi:10.1080/20008198.2017.1353383
- Kessler, R. C., McLaughlin, K. A., Green, J. G., Gruber, M. J., Sampson, N. A., Zaslavsky, A. M. et al. (2010). Childhood adversities and adult psychopathology in the WHO World

- Mental Health Surveys. *The British Journal of Psychiatry*, 197(5), 378-385. doi:10.1192/bjp.bp.110.080499
- Kessler, R. C., Sonnega, A., Bromet, E., Hughes, M. & Nelson, C. B. (1995). Posttraumatic stress disorder in the National Comorbidity Survey. *Archives of General Psychiatry*, 52(12), 1048-1060. doi:10.1001/archpsyc.1995.03950240066012
- Kessler, R. C., Zhao, S., Katz, S. J., Kouzis, A. C., Frank, R. G., Edlund, M. et al. (1999). Past-year use of outpatient services for psychiatric problems in the National Comorbidity Survey. *American Journal of Psychiatry*, 156(1), 115-123. doi:10.1176/ajp.156.1.115
- Kilpatrick, D. G., Resnick, H. S., Milanak, M. E., Miller, M. W., Keyes, K. M. & Friedman, M. J. (2013). National estimates of exposure to traumatic events and PTSD prevalence using DSM-IV and DSM-5 Criteria. *Journal of Traumatic Stress*, 26(5), 537-547. doi:10.1002/jts.21848
- Kleim, B., Graham, B., Bryant, R. A. & Ehlers, A. (2013). Capturing intrusive re-experiencing in trauma survivors' daily lives using ecological momentary assessment. *Journal of Abnormal Psychology*, 122(4), 998-1009. doi:10.1037/a0034957
- Kleindienst, N., Bohus, M., Ludäscher, P., Limberger, M. F., Kuenkele, K., Ebner-Priemer, U. W. et al. (2008). Motives for nonsuicidal self-injury among women with borderline personality disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 196(3), 230-236. doi:10.1097/NMD.0b013e3181663026
- Kleindienst, N., Priebe, K., Görg, N., Dyer, A., Steil, R., Lyssenko, L. et al. (2016). State dissociation moderates response to dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder in women with and without borderline personality disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 7(1), 30375. doi:10.3402/ejpt.v7.30375
- Kleindienst, N., Priebe, K., Petri, M., Hecht, A., Santangelo, P., Bohus, M. & Schulte-Herbrüggen, O. (2017). Trauma-related memories in PTSD after interpersonal violence: an ambulatory assessment study. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(1), 1409062. doi:10.1080/20008198.2017
- Kline, A. C., Cooper, A. A., Rytwinski, N. K. & Feeny, N. C. (2018). Long-term efficacy of psychotherapy for posttraumatic stress disorder: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Clinical Psychology Review*, 59, 30-40. doi:10.1016/j.cpr.2017.10.009
- Knefel, M., Garvert, D. W., Cloitre, M. & Lueger-Schuster, B. (2015). Update to an evaluation of ICD-11 PTSD and complex PTSD criteria in a sample of adult survivors of childhood institutional abuse by Knefel & Lueger-Schuster (2013): A latent profile analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1), 25290. doi:10.3402/ejpt.v6.25290

- Koenen, K. C., Ratanatharathorn, A., Ng, L., McLaughlin, K. A., Bromet, E. J., Stein, D. J. et al. (2017). Posttraumatic stress disorder in the world mental health surveys. *Psychological Medicine*, 47(13), 2260-2274. doi:10.1017/S0033291717000708
- Krakov, B., Hollifield, M., Johnston, L., Koss, M., Schrader, R., Warner, T. D. et al. (2001). Imagery rehearsal therapy for chronic nightmares in sexual assault survivors with posttraumatic stress disorder: a randomized controlled trial. *JAMA Psychiatry*, 286(5), 537-545. doi:10.1001/jama.286.5.537
- Krauth, C., Hessel, F., Hansmeier, T., Wasem, J., Seitz, R. & Schweikert, B. (2005). Empirische Bewertungssätze in der gesundheitsökonomischen Evaluation-ein Vorschlag der AG Methoden der gesundheitsökonomischen Evaluation (AG MEG). *Das Gesundheitswesen*, 67(10), 736-746. doi:10.1055/s-2005-858698
- Kredlow, M. A., Szuhany, K. L., Lo, S., Xie, H., Gottlieb, J. D., Rosenberg, S. D. et al. (2017). Cognitive behavioral therapy for posttraumatic stress disorder in individuals with severe mental illness and borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, 249, 86-93. doi:10.1016/j.psychres.2016.12.045
- Krüger, A., Kleindienst, N., Priebe, K., Dyer, A. S., Steil, R., Schmahl, C. et al. (2014). Non-suicidal self-injury during an exposure-based treatment in patients with posttraumatic stress disorder and borderline features. *Behaviour Research and Therapy*, 61, 136-141. doi:10.1016/j.brat.2014.08.003
- Lampe, A., Barbist, M. T., Gast, U., Reddemann, L. & Schüßler, G. (2014). Long-term course in female survivors of childhood abuse after psychodynamically oriented, trauma-specific inpatient treatment: a naturalistic two-year follow-up. *Zeitschrift für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie*, 60(3), 267-282. doi:10.13109/zptm.2014.60.3.267
- Lampe, A., Mitmansgruber, H., Gast, U., Schüssler, G. & Reddemann, L. (2008). Therapieevaluation der Psychodynamisch Imaginativen Traumatherapie (PITT) im stationären Setting. *Neuropsychiatrie*, 22(3), 189-197.
- Lenzenweger, M. F., Lane, M. C., Loranger, A. W. & Kessler, R. C. (2007). DSM-IV personality disorders in the National Comorbidity Survey Replication. *Biological Psychiatry*, 62(6), 553-564. doi:10.1016/j.biopsych.2006.09.019
- Li, M., D'arcy, C. & Meng, X. (2016). Maltreatment in childhood substantially increases the risk of adult depression and anxiety in prospective cohort studies: systematic review, meta-analysis, and proportional attributable fractions. *Psychological Medicine*, 46(4), 717-730. doi:10.1017/S0033291715002743
- Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York: Guilford Press.
- Linehan, M. (1996). *Dialektisch-Behaviorale Therapie der Borderline-Persönlichkeitsstörung*. München: CIP-Medien.

- Linehan, M. (2016). *Handbuch der Dialektisch-Behavioralen Therapie (DBT): Bd. 1: DBT Skills Training Manual und Bd. 2: DBT Arbeitsbuch, Handouts und Arbeitsblätter*. München: CIP-Medien.
- Little, R. J., D'Agostino, R., Cohen, M. L., Dickersin, K., Emerson, S. S., Farrar, J. T. et al. (2012). The prevention and treatment of missing data in clinical trials. *The New England Journal of Medicine*, 367(14), 1355-1360. doi:10.1056/NEJMSr1203730
- Liu, H., Petukhova, M. V., Sampson, N. A., Aguilar-Gaxiola, S., Alonso, J., Andrade, L. H. et al. (2017). Association of DSM-IV posttraumatic stress disorder with traumatic experience type and history in the World Health Organization World Mental Health Surveys. *JAMA Psychiatry*, 74(3), 270-281. doi:10.1001/jamapsychiatry.2016.3783
- Loranger, A. W. (1999). *International Personality Disorder Examination (IPDE): DSM-IV and ICD-10 modules*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Loranger, A. W., Sartorius, N., Andreoli, A., Berger, P., Buchheim, P., Channabasavanna, S. M. et al. (1994). The international personality disorder examination: The World Health Organization/Alcohol, Drug Abuse, and Mental Health Administration international pilot study of personality disorders. *Archives of General Psychiatry*, 51(3), 215-224. doi:10.1001/archpsyc.1994.03950030051005
- Luke, D. A. (2004). *Multilevel modeling*. Thousand Oaks: Sage.
- Macdonald, A., Monson, C. M., Doron-Lamarca, S., Resick, P. A. & Palfai, T. P. (2011). Identifying patterns of symptom change during a randomized controlled trial of cognitive processing therapy for military-related posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 24(3), 268-276. doi:10.1002/jts.20642
- Maercker, A., Hecker, T., Augsburger, M. & Kliem, S. (2018). ICD-11 Prevalence Rates of Posttraumatic Stress Disorder and Complex Posttraumatic Stress Disorder in a German Nationwide Sample. *The Journal of Nervous and Mental Disease*. doi:10.1097/NMD.0000000000000790
- Maniglio, R. (2009). The impact of child sexual abuse on health: A systematic review of reviews. *Clinical Psychology Review*, 29(7), 647-657. doi:10.1016/j.cpr.2009.08.003
- Maniglio, R. (2010). Child sexual abuse in the etiology of depression: A systematic review of reviews. *Depression and Anxiety*, 27(7), 631-642. doi:10.1002/da.20687
- Marciniak, M. D., Lage, M. J., Dunayevich, E., Russell, J. M., Bowman, L., Landbloom, R. P. & Levine, L. R. (2005). The cost of treating anxiety: the medical and demographic correlates that impact total medical costs. *Depression and Anxiety*, 21(4), 178-184. doi.org/10.1002/da.20074
- Margraf, J., Taylor, B., Ehlers, A., Roth, W. T. & Agras, W. S. (1987). Panic attacks in the natural environment. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 175(9), 558-565.

- McDonagh, A., Friedman, M., McHugo, G., Ford, J., Sengupta, A., Mueser, K. et al. (2005). Randomized trial of cognitive-behavioral therapy for chronic posttraumatic stress disorder in adult female survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 73(3), 515-524. doi:10.1037/0022-006X.73.3.515
- Mehl, M. R. & Holleran, S. E. (2007). An empirical analysis of the obtrusiveness of and participants' compliance with the electronically activated recorder (EAR). *European Journal of Psychological Assessment*, 23(4), 248-257. doi:10.1027/1015-5759.23.4.248
- Meuldijk, D., McCarthy, A., Bourke, M. E. & Grenyer, B. F. (2017). The value of psychological treatment for borderline personality disorder: Systematic review and cost offset analysis of economic evaluations. *PloS One*, 12(3), e0171592. doi:10.1371/journal.pone.0171592
- Michael, T., Ehlers, A., Halligan, S. L. & Clark, D. M. (2005). Unwanted memories of assault: What intrusion characteristics are associated with PTSD? *Behaviour Research and Therapy*, 43(5), 613–628. doi:10.1016/j.brat.2004.04.006
- Müller, H. H., Moeller, S., Jenderek, K., Stroebel, A., Wiendieck, K. & Sperling, W. (2016). Differences in Intrusive Memory Experiences in Post-traumatic Stress Disorder after Single, Re-and Prolonged Traumatization. *Frontiers in Psychology*, 7, 865. doi:0.3389/fpsyg.2016.00865
- Naragon-Gainey, K., Simpson, T. L., Moore, S. A., Varra, A. A. & Kaysen, D. L. (2012). The correspondence of daily and retrospective PTSD reports among female victims of sexual assault. *Psychological Assessment*, 24(4), 1041. doi:10.1037/a0028518
- National Collaborating Centre for Mental Health (NICE). (2005). *Post-traumatic stress disorder: the management of PTSD in adults and children in primary and secondary care*. London: Gaskell and the British Psychological Society. Retrieved from <https://www.nice.org.uk/guidance/cg26>
- Neumann, D. A., Houskamp, B. M., Pollock, V. E. & Briere, J. (1996). The long-term sequelae of childhood sexual abuse in women: A meta-analytic review. *Child Maltreatment*, 1(1), 6-16.
- Neuner, F. (2008). Stabilisierung vor Konfrontation in der Traumatherapie–Grundregel oder Mythos?. *Verhaltenstherapie*, 18(2), 109-118. doi:10.1159/000134006
- Nickerson, A., Cloitre, M., Bryant, R. A., Schnyder, U., Morina, N. & Schick, M. (2016). The factor structure of complex posttraumatic stress disorder in traumatized refugees. *European Journal of Psychotraumatology*, 7(1), 33253. doi:10.3402/ejpt.v7.33253
- Nishith, P., Resick, P. A. & Griffin, M. G. (2002). Pattern of change in prolonged exposure and cognitive-processing therapy for female rape victims with posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 70(4), 880-886. doi:10.1037/0022-006X.70.4.880

- Ogrodniczuk, J. S. (2011). New directions in treatment research for personality disorders: effectiveness of different levels of care. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 80(2), 65-69. doi:10.1159/000322239
- Olesen, J., Gustavsson, A., Svensson, M., Wittchen, H. U. & Jönsson, B. (2012). The economic cost of brain disorders in Europe. *European Journal of Neurology*, 19(1), 155-162. doi:10.1111/j.1468-1331.2011.03590.x
- Pabst, A., Schauer, M., Bernhardt, K., Ruf, M., Goder, R., Rosentraeger, R. et al. (2012). Treatment of patients with borderline personality disorder and comorbid posttraumatic stress disorder using narrative exposure therapy: a feasibility study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 81(1), 61-63. doi:10.1159/000329548
- Pagura, J., Stein, M. B., Bolton, J. M., Cox, B. J., Grant, B. & Sareen, J. (2010). Comorbidity of borderline personality disorder and posttraumatic stress disorder in the US population. *Journal of Psychiatric Research*, 44(16), 1190-1198. doi:10.1016/j.jpsychires.2010.04.016
- Paolucci, E. O., Genuis, M. L. & Violato, C. (2001). A meta-analysis of the published research on the effects of child sexual abuse. *The Journal of Psychology*, 135(1), 17-36. doi:10.1080/00223980109603677
- Pereda, N., Guilera, G., Forns, M. & Gomez-Benito, J. (2009). The prevalence of child sexual abuse in community and student samples: A meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29(4), 328-338. doi:10.1016/j.cpr.2009.02.007
- Pérez-Fuentes, G., Olfson, M., Villegas, L., Morcillo, C., Wang, S. & Blanco, C. (2013). Prevalence and correlates of child sexual abuse: a national study. *Comprehensive Psychiatry*, 54(1), 16-27. doi:10.1016/j.comppsy.2012.05.010
- Perkonig, A., Höfler, M., Cloitre, M., Wittchen, H. U., Trautmann, S. & Maercker, A. (2016). Evidence for two different ICD-11 posttraumatic stress disorders in a community sample of adolescents and young adults. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 266(4), 317-328. doi:10.1016/j.cpr.2017.09.001
- Perkonig, A., Kessler, R. C., Storz, S. & Wittchen, H. U. (2000). Traumatic events and post-traumatic stress disorder in the community: prevalence, risk factors and comorbidity. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101(1), 46-59. doi:10.1034/j.1600-0447.2000.101001046.x
- Pfaltz, M. C., Michael, T., Grossman, P., Margraf, J. & Wilhelm, F. H. (2010). Instability of physical anxiety symptoms in daily life of patients with panic disorder and patients with posttraumatic stress disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 24(7), 792-798. doi:10.1016/j.janxdis.2010.06.001
- Pfaltz, M. C., Michael, T., Meyer, A. H. & Wilhelm, F. H. (2013). Reexperiencing symptoms, dissociation, and avoidance behaviors in daily life of patients with PTSD and patients with panic disorder with agoraphobia. *Journal of Traumatic Stress*, 26(4), 443-450. doi:10.1002/jts.21822

- Pitman, R. K., Orr, S. P., Altman, B. & Longpre, R. E. (1996). Emotional processing during eye movement desensitization and reprocessing therapy of Vietnam veterans with chronic posttraumatic stress disorder. *Comprehensive Psychiatry*, 37(6), 419-429. doi:10.1016/S0010-440X(96)90025-5
- Possemato, K., Kaier, E., Wade, M., Lantinga, L. J., Maisto, S. A. & Ouimette, P. (2012). Assessing daily fluctuations in posttraumatic stress disorder symptoms and substance use with interactive voice response technology: Protocol compliance and reactions. *Psychological Services*, 9(2), 185-196. doi:10.1037/a0027144
- Priebe, K. & Bohus, M. (2018). Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexualisierter Gewalt in Kindheit und Jugend. In A. Retkowski, A. Treibel & E. Tuiider (Hrsg.), *Handbuch sexualisierte Gewalt und pädagogische Kontexte* (S. 643-651). Weinheim: Beltz.
- Priebe, K., Krüger, A. & Bohus, M. (2012). Psychotherapie bei komorbider Borderline-Persönlichkeitsstörung. *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 14, 44-52.
- Renneberg, B., Schmitz, B., Doering, S., Herpertz, S., Bohus, M. & Leitlinienkommission Persönlichkeitsstörungen. (2010). Behandlungsleitlinie Persönlichkeitsstörungen. *Psychotherapeut*, 55(4), 339-354. doi:10.1007/s00278-010-0748-5
- Resick, P. A., Bovin, M. J., Calloway, A. L., Dick, A. M., King, M. W., Mitchell, K. S. et al. (2012). A critical evaluation of the complex PTSD literature: Implications for DSM-5. *Journal of Traumatic Stress*, 25(3), 241-251. doi:10.1002/jts.21699
- Resick, P. A., Galovski, T. E., Uhlmansiek, M. O., Scher, C. D., Clum, G. A. & Young-Xu, Y. (2008). A randomized clinical trial to dismantle components of cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder in female victims of interpersonal violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76(2), 243-258. doi:10.1037/0022-006X.76.2.243
- Resick, P. A., Monson, C. M. & Chard, K. M. (2016). *Cognitive Processing Therapy for PTSD: A Comprehensive Manual*. New York: Guilford.
- Resick, P. A., Nishith, P. & Griffin, M. G. (2003). How well does cognitive-behavioral therapy treat symptoms of complex PTSD? An examination of child sexual abuse survivors within a clinical trial. *CNS Spectrums*, 8(5), 340-355. doi:10.1017/S1092852900018605
- Resick, P. A. & Schnicke, M. (1993). *Cognitive processing therapy for rape victims: A treatment manual*. London, England: Sage.
- Resick, P. A., Suvak, M. K., Johnides, B. D., Mitchell, K. S. & Iverson, K. M. (2012). The impact of dissociation on PTSD treatment with cognitive processing therapy. *Depression and Anxiety*, 29(8), 718-730. doi:10.1002/da.21938

- Resick, P. A., Suvak, M. K. & Wells, S. Y. (2014). The impact of childhood abuse among women with assault-related PTSD receiving short-term cognitive-behavioral therapy. *Journal of Traumatic Stress*, 27(5), 558-567. doi:10.1002/jts.21951
- Rizvi, S. L., Steffel, L. M. & Carson-Wong, A. (2013). An overview of dialectical behavior therapy for professional psychologists. *Professional Psychology: Research and Practice*, 44(2), 73-80. doi:10.1037/a0029808.
- Rosenthal, M. Z. & Follette, V. M. (2007). The effects of sexual assault-related intrusion suppression in the laboratory and natural environment. *Behaviour Research and Therapy*, 45(1), 73-87. doi:10.1016/j.brat.2006.01.013
- Rosner, R., Henkel, C., Ginkel, K. & Mestel, R. (2015). Was passiert nach der stationären Stabilisierung mit komplex traumatisierten PTB-Patientinnen?. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 58, 127-135. doi:10.1024/1661-4747/a000017
- Rote Liste Service GmbH. (2010). *Rote Liste 2010 – Arzneimittelverzeichnis für Deutschland*. Frankfurt/Main: Rote Liste Service GmbH.
- Roth, S., Newman, E., Pelcovitz, D., van der Kolk, B. & Mandel, F. S. (1997). Complex PTSD in victims exposed to sexual and physical abuse: Results from the DSM-IV field trial for posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 10(4), 539-555. doi:10.1002/jts.2490100403
- Rubin, D. B. (1987). *Multiple imputation for nonresponse in surveys*. New York, NY: Wiley. doi:10.1002/9780470316696
- Rüsch, N., Corrigan, P. W., Bohus, M., Kühler, T., Jacob, G. A. & Lieb, K. (2007). The impact of posttraumatic stress disorder on dysfunctional implicit and explicit emotions among women with borderline personality disorder. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195(6), 537-539. doi:10.1097/NMD.0b013e318064e7fc
- Rüsch, N., Schulz, D., Valerius, G., Steil, R., Bohus, M. & Schmahl, C. (2011). Disgust and implicit self-concept in women with borderline personality disorder and posttraumatic stress disorder. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 261(5), 369-376. doi:10.1007/s00406-010-0174-2
- Sachsse, U., Vogel, C. & Leichsenring, F. (2006). Results of psychodynamically oriented trauma-focused inpatient treatment for women with complex posttraumatic stress disorder (PTSD) and borderline personality disorder (BPD). *Bulletin of the Menninger Clinic*, 70(2), 125-144. doi:10.1521/bumc.2006.70.2.125
- Salize, H. J. & Kilian, R. (2010). *Gesundheitsökonomie in der Psychiatrie: Konzepte, Methoden, Analysen*. Stuttgart: Kohlhammer.
- Salize, H. J., Stamm, K., Schubert, M., Bergmann, F., Härter, M., Berger, M. et al. (2004). Behandlungskosten von Patienten mit Depressionsdiagnose in haus-und fachärztlicher

- Versorgung in Deutschland. *Psychiatrische Praxis*, 31(03), 147-156. doi:10.1055/s-2003-814828
- Schauer, M. & Elbert, T. (2010). Dissociation following traumatic stress: etiology and treatment. *Journal of Psychology*, 218(2), 109-127. doi:10.1027/0044-3409/a000018
- Schauer, M., Neuner, F. & Elbert, T. (2011). *Narrative exposure therapy: A short-term treatment for traumatic stress disorders* (2nd rev.). Cambridge: Hogrefe.
- Scheiderer, E. M., Wood, P. K. & Trull, T. J. (2015). The comorbidity of borderline personality disorder and posttraumatic stress disorder: revisiting the prevalence and associations in a general population sample. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 2(1), 11. doi:10.1186/s40479-015-0032-y
- Schnyder, U. (2005). Why new psychotherapies for posttraumatic stress disorder?. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 74(4), 199-201. doi:10.1159/000085142
- Schnyer, U. (2013). *Deutsche Übersetzung der clinician-administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5)*. Unveröffentlicht.
- Schwarz, N. & Oyserman, D. (2001). Asking questions about behavior: Cognition, communication, and questionnaire construction. *American Journal of Evaluation*, 22(2), 127-160.
- Scott, K. M., Smith, D. R. & Ellis, P. M. (2010). Prospectively ascertained child maltreatment and its association with DSM-IV mental disorders in young adults. *Archives of General Psychiatry*, 67(7), 712-719. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2010.71
- Serafini, G., Canepa, G., Adavastro, G., Nebbia, J., Belvederi Murri, M., Erbuto, D. et al. (2017). The relationship between childhood maltreatment and non-suicidal self-injury: a systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 8, 149. doi: 10.3389/fpsy.2017.00149
- Shapiro, F. (2001). *Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR): Basic principles, protocols, and procedures*. New York: Guilford.
- Shiffman, S., Stone, A. A. & Hufford, M. R. (2008). Ecological momentary assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4, 1-32. doi:10.1146/annurev.clinpsy.3.022806.091415
- Simpson, T. L., Comtois, K. A., Moore, S. A. & Kaysen, D. (2011). Comparing the diagnosis of PTSD when assessing worst versus multiple traumatic events in a chronically mentally ill sample. *Journal of Traumatic Stress*, 24(3), 361-364. doi:10.1002/jts.20647
- Smith, H. L., Summers, B. J., Dillon, K. H. & Cougle, J. R. (2016). Is worst-event trauma type related to PTSD symptom presentation and associated features? *Journal of Anxiety Disorders*, 38, 55-61. doi:10.1016/j.janxdis.2016.01.007
- Spataro, J., Mullen, P. E., Burgess, P. M., Wells, D. L. & Moss, S. A. (2004). Impact of child sexual abuse on mental health: prospective study in males and females. *The British Journal of Psychiatry*, 184(5), 416-421.

- Speckens, A. E., Ehlers, A., Hackmann, A., Ruths, F. A. & Clark, D. M. (2007). Intrusive memories and rumination in patients with post-traumatic stress disorder: A phenomenological comparison. *Memory*, 15(3), 249-257. doi:10.1080/09658210701256449
- Spitzer, R. L., Gibbon, M. & Williams, J. B. (1997). *User's guide for the Structured clinical interview for DSM-IV axis I disorders SCID-I: clinician version*. American Psychiatric Publishing.
- Spitzer, C., Mestel, R., Klingelhöfer, J., Gänicke, M. & Freyberger, H. J. (2004). Screening and measurement of change of dissociative psychopathology: Psychometric properties of the short version of the Fragebogen zu dissoziativen Symptomen (FDS-20). *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 54(3-4), 165-172. doi:10.1055/s-2003-814783
- Stadler, L., Bieneck, S. & Wetzels, P. (2012). Viktimisierung durch sexuellen Kindesmissbrauch: Befunde national-repräsentativer Dunkelfeldforschung zu Entwicklungstrends in Deutschland. *Praxis der Rechtspsychologie*, 22(1), 190-220.
- Stalker, C. A., Palmer, S. E., Wright, D. C. & Gebotys, R. (2005). Specialized inpatient trauma treatment for adults abused as children: A follow-up study. *American Journal of Psychiatry*, 162(3), 552-559. doi:10.1176/appi.ajp.162.3.552
- Statistisches Bundesamt. (2018). *Bevölkerung Deutschland*. Verfügbar unter <https://www-genesis.destatis.de/>
- Statistisches Bundesamt.(2015). *Die 10 häufigsten psychischen und Verhaltensstörungen. 2015*. Verfügbar unter <https://www.destatis.de/>
- Steil, R., Dittmann, C., Müller-Engelmann, M., Dyer, A., Maasch, A. M. & Priebe, K. (2018). Dialectical behaviour therapy for posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: a pilot study in an outpatient treatment setting. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1), 1423832. doi:10.1080/20008198.2018.1423832
- Steil, R., Dyer, A., Priebe, K., Kleindienst, N. & Bohus, M. (2011). Dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: a pilot study of an intensive residential treatment program. *Journal of Traumatic Stress*, 24(1), 102-106. doi:10.1002/jts.20617
- Steil, R. & Ehlers, A. (2000). Dysfunctional meaning of posttraumatic intrusions in chronic PTSD. *Behaviour Research and Therapy*, 38(6), 537-558. doi:10.1016/S0005-7967(99)00069-8
- Steil, R., Jung, K. & Stangier, U. (2011). Efficacy of a two-session program of cognitive restructuring and imagery modification to reduce the feeling of being contaminated in adult survivors of childhood sexual abuse: A pilot study. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 42(3), 325-329. doi:10.1016/j.jbtep.2011.01.008

- Stein, D. J., Cloitre, M., Nemeroff, C. B., Nutt, D. J., Seedat, S., Shalev, A. Y. et al. (2009). Cape Town consensus on posttraumatic stress disorder. *CNS Spectrums*, 14(1), 52-58.
- Stein, J. Y., Wilmot, D. V. & Solomon, Z. (2016). Does one size fit all? Nosological, clinical, and scientific implications of variations in PTSD Criterion A. *Journal of Anxiety Disorders*, 43, 106-117. doi:10.1016/j.janxdis.2016.07.001
- Steine, I. M., Winje, D., Krystal, J. H., Bjorvatn, B., Milde, A. M., Grønli, J. et al. (2017). Cumulative childhood maltreatment and its dose-response relation with adult symptomatology: findings in a sample of adult survivors of sexual abuse. *Child Abuse & Neglect*, 65, 99-111. doi:10.1016/j.chiabu.2017.01.008
- Steuwe, C., Lanius, R. A. & Frewen, P. A. (2012). Evidence for a dissociative subtype of PTSD by latent profile and confirmatory factor analyses in a civilian sample. *Depression and Anxiety*, 29(8), 689-700. doi:10.1002/da.21944
- Steuwe, C., Rullkötter, N., Ertl, V., Berg, M., Neuner, F., Beblo, T. et al. (2016). Effectiveness and feasibility of Narrative Exposure Therapy (NET) in patients with borderline personality disorder and posttraumatic stress disorder - a pilot study. *BMC Psychiatry*, 16(1), 254. doi:10.1186/s12888-016-0969-4
- Stoffers, J. M., Voellm, B. A., Rücker, G., Timmer, A., Huband, N. & Lieb, K. (2012). Psychological therapies for people with borderline personality disorder. *The Cochrane Library*. doi:10.1002/14651858.CD005652.pub2
- Stoltenborgh, M., Van Ijzendoorn, M. H., Euser, E. M. & Bakermans-Kranenburg, M. J. (2011). A global perspective on child sexual abuse: meta-analysis of prevalence around the world. *Child Maltreatment*, 16(2), 79-101. doi:10.1177/1077559511403920
- Stone, A. A., Broderick, J. E., Schwartz, J. E., Shiffman, S., Litcher-Kelly, L. & Calvanese, P. (2003). Intensive momentary reporting of pain with an electronic diary: Reactivity, compliance, and patient satisfaction. *Pain*, 104(1-2), 343-351. doi:10.1016/S0304-3959(03)00040-X
- Stone, A. A., Schwartz, J. E., Broderick, J. E. & Shiffman, S. S. (2005). Variability of momentary pain predicts recall of weekly pain: A consequence of the peak (or salience) memory heuristic. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31(19), 1340-1346. doi:10.1177/0146167205275615
- Stone, A. A., Shiffman, S., Schwartz, J. E., Broderick, J. E. & Hufford, M. R. (2002). Patient non-compliance with paper diaries. *British Medical Journal*, 324, 1193-1194. doi:10.1136/bmj.324.7347.1193
- Tagay, S., Herpertz, S., Langkafel, M. & Senf, W. (2005). Posttraumatic stress disorder in a psychosomatic outpatient clinic. *Journal of Psychosomatic Research*, 58(5), 439-446. doi:10.1016/j.jpsychores.2004.09.007

- Tarrier, N., Pilgrim, H., Sommerfield, C., Faragher, B., Reynolds, M., Graham, E. & Barrowclough, C. (1999). A randomized trial of cognitive therapy and imaginal exposure in the treatment of chronic posttraumatic stress disorder. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 67(1), 13-18. doi:10.1037//0022-006X.67.1.13
- Terr, L. C. (2003). Childhood traumas: An outline and overview. *Focus*, 1(3), 322-334. doi:10.1176/foc.1.3.322
- Trull, T. J. & Ebner-Priemer, U. W. (2009). Using experience sampling methods/ecological momentary assessment (ESM/EMA) in clinical assessment and clinical research: Introduction to the special section. *Psychological Assessment*, 21(4), 457-462. doi:10.1037/a0017653
- Trull, T. J. & Ebner-Priemer, U. (2013). Ambulatory assessment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 9, 151-176. doi:10.1146/annurev-clinpsy-050212-185510
- Ursano, R. J. (2004). Work Group on ASD and PTSD: Steering Committee on Practice Guidelines. Practice guidelines for the treatment of patients with acute stress disorder and post traumatic stress disorder. *American Journal of Psychiatry*, 161(11), 3-31.
- VA/DoD Clinical Practice Guideline Working Group (2004). *Management of post-traumatic stress*. Washington, DC: VA Office of Quality and Performance. Retrieved from https://www.healthquality.va.gov/ptsd/ptsd_full.pdf
- van der Kolk, B. A., Roth, S., Pelcovitz, D., Sunday, S. & Spinazzola, J. (2005). Disorders of extreme stress: The empirical foundation of a complex adaptation to trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 18(5), 389-399. doi:10.1002/jts.20047
- van der Kolk, B. A., Spinazzola, J., Blaustein, M. E., Hopper, J. W., Hopper, E. K., Korn, D. L. et al. (2007). A randomized clinical trial of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), fluoxetine, and pill placebo in the treatment of posttraumatic stress disorder: treatment effects and long-term maintenance. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68(1), 37-46.
- van Minnen, A., Arntz, A. & Keijsers, G. P. J. (2002). Prolonged exposure in patients with chronic PTSD: Predictors of treatment outcome and dropout. *Behaviour Research and Therapy*, 40(4), 439-457. doi:10.1016/S0005-7967(01)00024-9
- von der Schulenburg, J. M. G., Greiner, W., Jost, F., Klusen, N., Kubin, M., Leidl, R. et al. (2007). Deutsche Empfehlungen zur gesundheitsökonomischen Evaluation - dritte und aktualisierte Fassung des Hannoveraner Konsens. *Gesundheitsökonomie & Qualitätsmanagement*, 12(05), 285-290.
- Wagenmans, A., van Minnen, A., Sleijpen, M. & de Jongh, A. (2018). The impact of childhood sexual abuse on the outcome of intensive trauma-focused treatment for PTSD. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1), 1430962. doi:10.1080/20008198.2018.1430962

- Wagner, T., Fydrich, T., Stiglmayr, C., Marschall, P., Salize, H. J., Renneberg, B. et al. (2014). Societal cost-of-illness in patients with borderline personality disorder one year before, during and after dialectical behavior therapy in routine outpatient care. *Behaviour Research and Therapy*, 61, 12-22. doi:10.1016/j.brat.2014.07.004
- Wagner, T., Roepke, S., Marschall, P., Stiglmayr, C., Renneberg, B., Gieb, D. et al. (2013). Krankheitskosten der borderline persönlichkeitsstörung aus gesellschaftlicher perspektive. *Zeitschrift für Klinische Psychologie und Psychotherapie*, 42, 242-255. doi:10.1026/1616-3443/a000227
- Walker, E. A., Katon, W., Russo, J., Ciechanowski, P., Newman, E. & Wagner, A. W. (2003). Health care costs associated with posttraumatic stress disorder symptoms in women. *Archives of General Psychiatry*, 60(4), 369-374. doi:10.1001/archpsyc.60.4.369
- Walker, H. E., Freud, J. S., Ellis, R. A., Fraine, S. M., & Wilson, L. C. (2017). The prevalence of sexual revictimization: A meta-analytic review. *Trauma, Violence, & Abuse*, 1524838017692364. doi:10.1177/1524838017692364
- Walz, L. C., Nauta, M. H. & aan het Rot, M. (2014). Experience sampling and ecological momentary assessment for studying the daily lives of patients with anxiety disorders: A systematic review. *Journal of Anxiety Disorders*, 28(8), 925-937. doi:10.1016/j.janxdis.2014.09.022
- Watts, B. V., Schnurr, P. P., Mayo, L., Young-Xu, Y., Weeks, W. B. & Friedman, M. J. (2013). Meta-analysis of the efficacy of treatments for posttraumatic stress disorder. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 74(6), 541-550. doi:10.4088/JCP.12r08225
- Weathers, F. W., Blake, D. D., Schnurr, P. P., Kaloupek, D. G., Marx, B. P. & Keane, T. M. (2013). *The clinician-administered PTSD Scale for DSM-5 (CAPS-5)*. Interview available from the National Center for PTSD at www.ptsd.va.gov.
- Weathers, F. W. & Keane, T. M. (2007). The Criterion A problem revisited: Controversies and challenges in defining and measuring psychological trauma. *Journal of Traumatic Stress*, 20(2), 107-121. doi:10.1002/jts.20210
- Weathers, F. W., Litz, B. T., Keane, T. M., Palmieri, P. A., Marx, B. P. & Schnurr, P. P. (2013). *The PTSD Checklist for DSM-5 (PCL-5)*. Scale available from the National Center for PTSD at www.ptsd.va.gov.
- Weathers, F. W., Newman, E., Blake, D. D., Nagy, L. M., Schnurr, P. P., Kaloupek, D. G. et al. (2004). *Clinician-Administered PTSD Scale (CAPS). Interviewer's Guide*. Los Angeles: Western Psychological Services.
- Wechsler, D. (1997). *Wechsler Adult Intelligence Scale*, (3rd ed.). San Antonio: Pearson.
- Weisz, J. R., Chorpita, B. F., Palinkas, L. A., Schoenwald, S. K., Miranda, J., Bearman, S. K. et al. (2012). Testing standard and modular designs for psychotherapy treating depression,

- anxiety, and conduct problems in youth: A randomized effectiveness trial. *Archives of General Psychiatry*, 69(3), 274-282. doi:10.1001/archgenpsychiatry.2011.147
- Wetzels, P. (1997). *Zur Epidemiologie physischer und sexueller Gewalterfahrungen in der Kindheit: Ergebnisse einer repräsentativen retrospektiven Prävalenzstudie für die BRD* (KFN-Forschungsberichte No. 59). Hannover: KFN. Verfügbar unter <http://kfn.de/publikationen/kfn-forschungsberichte/>
- Wilker, S., Pfeiffer, A., Kolassa, S., Koslowski, D., Elbert, T. & Kolassa, I. T. (2015). How to quantify exposure to traumatic stress? Reliability and predictive validity of measures for cumulative trauma exposure in a post-conflict population. *European Journal of Psychotraumatology*, 6(1), 28306. doi:10.3402/ejpt.v6.28306
- Witt, A., Brown, R. C., Plener, P. L., Brähler, E. & Fegert J. M. (2017). Child maltreatment in Germany: prevalence rates in the general population. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health*, 11, 47. doi:10.1186/s13034-017-0185-0
- Wittchen, H. U., Zaudig, M. & Fydrich, T. (1997). *SKID. Strukturiertes Klinisches Interview für DSM-IV Achse I und Achse II*. Göttingen: Hogrefe.
- Wolf, E. J., Miller, M. W., Kilpatrick, D., Resnick, H. S., Badour, C. L., Marx, B. P. et al. (2015). ICD-11 complex PTSD in US national and veteran samples: Prevalence and structural associations with PTSD. *Clinical Psychological Science*, 3(2), 215-229. doi:10.1177/2167702614545480
- World Health Organization. (1992). *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines* (Vol. 1). World Health Organization.
- World Health Organization. (1999). *Report of the Consultation on Child Abuse Prevention*, Geneva, 29-31 March 1999. Geneva: World Health Organization. Retrieved from <http://www.who.int/iris/handle/10665/65900>
- World Health Organisation. (2018). *ICD-11 Beta version*. Retrieved from <https://icd.who.int/dev11/l-m/en>
- Yanos, P. T., Czaja, S. J. & Widom, C. S. (2010). A prospective examination of service use by abused and neglected children followed up into adulthood. *Psychiatric Services*, 61(8), 796-802. doi:10.1176/ps.2010.61.8.796
- Yen, S., Shea, M. T., Battle, C. L., Johnson, D. M., Zlotnick, C., Dolan-Sewell, R. et al. (2002). Traumatic exposure and posttraumatic stress disorder in borderline, schizotypal, avoidant, and obsessive-compulsive personality disorders: Findings from the collaborative longitudinal personality disorders study. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 190(8), 510-518. doi:10.1097/01.NMD.0000026620.66764.78

- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Dubo, E. D., Sickel, A. E., Trikha, A., Levin, A. et al. (1998). Axis I comorbidity of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 155(12), 1733-1739. doi:10.1176/ajp.155.12.1733
- Zanarini, M. C., Frankenburg, F. R., Hennen, J., Reich, D. B. & Silk, K. R. (2004). Axis I comorbidity in patients with borderline personality disorder: 6-year follow-up and prediction of time to remission. *American Journal of Psychiatry*, 161(11), 2108-2114.
- Zanarini, M. C., Williams, A. A., Lewis, R. E. & Reich, R. B. (1997). Reported pathological childhood experiences associated with the development of borderline personality disorder. *American Journal of Psychiatry*, 154(8), 1101-1106. doi:10.1176/ajp.154.8.1101
- Zlotnick, C., Franklin, C. L. & Zimmerman, M. (2002). Is comorbidity of posttraumatic stress disorder and borderline personality disorder related to greater pathology and impairment?. *American Journal of Psychiatry*, 159(11), 1940-1943. doi:10.1176/appi.ajp.159.11.1940
- Zlotnick, C., Johnson, D. M., Yen, S., Battle, C. L., Sanislow, C. A., Skodol, A. E. et al. (2003). Clinical features and impairment in women with borderline personality disorder (BPD) with posttraumatic stress disorder (PTSD), BPD without PTSD, and other personality disorders with PTSD. *The Journal of Nervous and Mental disease*, 191(11), 706-713. doi:10.1097/01.nmd.0000095122.29476.ff
- Zlotnick, C., Shea, T. M., Rosen, K., Simpson, E., Mulrenin, K., Begin, A. et al. (1997). An affect-management group for women with posttraumatic stress disorder and histories of childhood sexual abuse. *Journal of Traumatic Stress*, 10(3), 425-436. doi:10.1002/jts.2490100308
- Zlotnick, C., Zakriski, A. L., Shea, M. T., Costello, E., Begin, A., Pearlstein, T. et al. (1996). The long-term sequelae of sexual abuse: Support for a complex posttraumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 9(2), 195-205. doi:10.1002/jts.2490090204

ANHANG

Anhang A: Supplementary Material Schrift 2

Anhang B: Supplementary Material Schrift 3

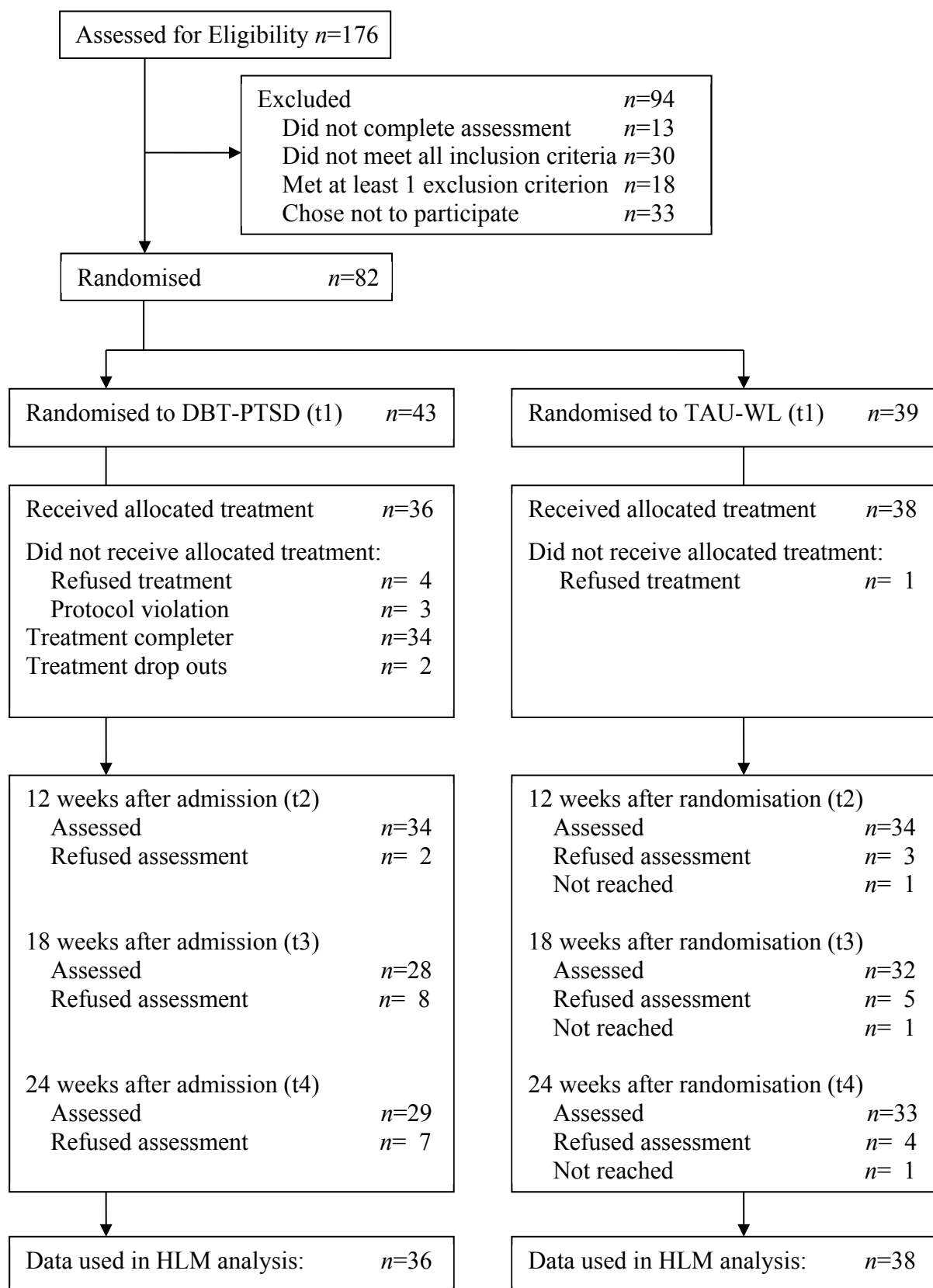
ANHANG A: SUPPLEMENTARY MATERIAL SCHRIFT 2

Figure A.1. Patient flow through enrolment, allocation, follow-up and analysis

Table A.1

Psychotropic Medication

	DBT-PTSD Percentage (n)	TAU-WL Percentage (n)	Fisher's Exact Test p-value
<i>Psychotropic medication at randomisation (t1)</i>			
Any psychotropic medication	83.4 % (30)	89.5 % (34)	.51
Antipsychotics	41.7 % (15)	44.7 % (17)	.82
Antidepressants	69.4 % (25)	71.1 % (27)	.99
Mood Stabilizer	19.4 % (7)	18.4 % (7)	.99
Other psychotropic medication	36.1 % (13)	42.1 % (16)	.64
<i>Psychotropic medication 3 months after randomisation (t2)</i>			
Any psychotropic medication	82.9 % (29)	87.1 % (27)	.74
Antipsychotics	31.4 % (11)	51.6 % (16)	.13
Antidepressants	74.3 % (26)	67.7 % (21)	.60
Mood Stabilizer	20.0 % (7)	19.4 % (6)	.99
Other psychotropic medication	42.9 % (15)	45.2 % (14)	.99
<i>Change in psychotropic medication</i>			
Change in any psychotropic medication	77.8 % (28)	57.9 % (22)	.09
Change in Antipsychotics	40.0 % (14)	25.8 % (8)	.30
Change in Antidepressants	54.3 % (19)	38.7 % (12)	.23
Change in Mood Stabilizer	8.6 % (3)	9.7 % (3)	.99
Change in other psychotropic medication	45.7 % (16)	25.8 % (8)	.13

Table A.2

HLM (hierarchical linear model) Analysis

Measure	Whole sample; <i>N</i> =74		≥ 5 BPD criteria; <i>n</i> =33		< 5 BPD criteria; <i>n</i> =41	
	*Group x time interaction(<i>SD</i>)	<i>p</i> -value	*Group x time interaction (<i>SD</i>)	<i>p</i> -value	*Group x time interaction (<i>SD</i>)	<i>p</i> -value
Clinician-Administered PTSD Scale	-1.138 (0.195)	< .001	-1.510 (0.249)	< .001	-0.496 (0.234)	.038
Posttraumatic Diagnostic Scale	-0.021 (0.006)	< .001	-0.026 (0.009)	.007	-0.016 (0.008)	.043
Global Assessment of Functioning	0.503 (0.094)	< .001	0.485 (0.149)	.002	0.590 (0.119)	< .001
Borderline Symptom List	-0.006 (0.006)	.334	-0.005 (0.008)	.559	-0.008 (0.009)	.391
Dissociative Experiences Scale (FDS-20)	-0.139 (0.128)	.278	-0.030 (0.177)	.867	-0.228 (0.179)	.208
Beck Depression Inventory II	-0.223 (0.089)	.013	-1.188 (0.133)	.164	-0.346 (0.126)	.008
Symptom Checklist-90-Revised	-0.002 (0.005)	.672	-0.009 (0.009)	.322	0.004 (0.007)	.557
IPDE-BPD criteria	-0.012 (0.006)	.072	-0.018 (0.009)	.049	-0.007 (0.008)	.358

Note. * Regression parameter modelling the group x time interaction, based on HLM analysis.

Table A.3

Treatment Results: Secondary outcome data (available data)

	Whole sample; <i>N</i> =74		≥ 5 BPD criteria; <i>n</i> =33		< 5 BPD criteria; <i>n</i> =41	
	DBT-PTSD (<i>n</i> =36)	TAU-WL (<i>n</i> =38)	DBT-PTSD (<i>n</i> =17)	TAU-WL (<i>n</i> =16)	DBT-PTSD (<i>n</i> =19)	TAU-WL (<i>n</i> =22)
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
<i>Global Assessment of Functioning</i>						
Pretreatment	41.50 (4.50)	42.79 (7.19)	41.88 (4.34)	39.44 (6.31)	41.16 (4.72)	45.23 (6.91)
12 weeks (discharge)	50.56 (8.00)	43.82 (7.86)	48.93 (7.49)	41.08 (7.37)	52.00 (8.34)	45.60 (7.83)
18 weeks (follow-up)	53.41 (7.31)	42.90 (8.46)	51.62 (7.23)	38.00 (6.16)	55.07 (7.26)	46.44 (8.24)
24 weeks (follow-up)	51.69 (10.55)	43.22 (8.34)	50.79 (11.97)	39.33 (5.53)	52.53 (9.38)	45.55 (8.96)
Hedges' <i>g</i> (between)	1.01		0.81		1.14	
<i>Borderline Symptom List</i>						
Pretreatment	2.18 (0.69)	2.27 (0.67)	2.13 (0.69)	2.56 (0.62)	2.22 (0.71)	2.04 (0.63)
12 weeks (discharge)	1.60 (0.77)	2.17 (0.70)	1.79 (0.76)	2.35 (0.82)	1.41 (0.76)	1.94 (0.66)
18 weeks (follow-up)	1.66 (0.69)	2.03 (0.73)	1.68 (0.71)	2.22 (0.87)	1.41 (0.70)	1.87 (0.58)
24 weeks (follow-up)	1.74 (0.75)	2.03 (0.74)	1.90 (0.61)	2.34 (0.60)	1.54 (0.70)	1.72 (0.78)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.38		0.10		0.59	
<i>Dissociative Experiences Scale (FDS-20)</i>						
Pretreatment	31.39 (16.78)	26.90 (17.05)	33.99 (14.98)	34.21 (18.74)	28.92 (18.41)	21.34 (13.60)
12 weeks (discharge)	20.34 (13.88)	24.28 (15.10)	23.60 (15.08)	29.67 (16.62)	17.26 (12.31)	20.87 (13.40)
18 weeks (follow-up)	20.99 (13.17)	24.35 (18.15)	26.86 (14.39)	29.73 (20.85)	14.63 (8.22)	20.66 (15.58)
24 weeks (follow-up)	21.38 (16.84)	22.36 (16.50)	25.50 (19.45)	27.80 (16.03)	17.56 (13.60)	18.55 (15.94)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.30		0.14		0.38	
<i>Beck Depression Inventory II</i>						
Pretreatment	38.00 (9.75)	39.53 (9.13)	37.18 (11.43)	41.19 (8.64)	38.74 (8.21)	38.32 (9.48)
12 weeks (discharge)	26.03 (11.42)	39.88 (11.14)	28.25 (11.63)	41.75 (9.31)	24.06 (11.19)	38.95 (11.52)
18 weeks (follow-up)	29.39 (9.06)	40.19 (10.69)	32.46 (8.19)	41.75 (11.62)	26.31 (9.12)	39.21 (9.22)
24 weeks (follow-up)	30.67 (11.96)	36.71 (12.86)	33.46 (12.32)	39.38 (12.50)	28.07 (11.45)	35.30 (12.87)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.49		0.22		0.75	
<i>Symptom Checklist-90-Revised</i>						
Pretreatment	1.90 (0.66)	2.01 (0.58)	1.80 (0.66)	2.05 (0.56)	1.99 (0.67)	1.97 (0.59)
12 weeks (discharge)	1.37 (0.65)	1.91 (0.65)	1.45 (0.67)	1.97 (0.66)	1.30 (0.62)	1.87 (0.60)
18 weeks (follow-up)	1.39 (0.58)	1.79 (0.70)	1.34 (0.61)	1.88 (0.81)	1.30 (0.56)	1.74 (0.57)
24 weeks (follow-up)	1.45 (0.64)	1.68 (0.69)	1.44 (0.63)	1.91 (0.59)	1.40 (0.64)	1.52 (0.71)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.36		0.28		0.32	
<i>IPDE-BPD criteria</i>						
Pretreatment	4.22 (1.64)	4.00 (2.03)	5.59 (0.80)	5.94 (1.06)	3.00 (1.16)	2.59 (1.22)
12 weeks (discharge)	2.41 (1.80)	3.52 (2.08)	2.93 (2.09)	4.46 (1.81)	1.94 (1.39)	2.90 (2.05)
18 weeks (follow-up)	2.81 (1.42)	3.44 (2.40)	3.54 (1.33)	4.62 (2.10)	2.14 (1.17)	2.63 (2.29)
24 weeks (follow-up)	2.41 (1.69)	3.10 (2.22)	2.54 (1.94)	4.64 (2.50)	2.29 (1.49)	2.21 (1.48)
Hedges' <i>g</i> (between)	0.48		0.67		0.15	

Table A.4

Correlation between Change in Medication and Primary Outcome Variables in all Participants

	Change in Antipsychotics	Change in Antidepressants	Change in Mood Stabilizer	Change in any other psychotropic medication	Change in psychotropic medication
	<i>r</i> (<i>p</i> -value)	<i>r</i> (<i>p</i> -value)	<i>r</i> (<i>p</i> -value)	<i>r</i> (<i>p</i> -value)	<i>r</i> (<i>p</i> -value)
CAPS	-.02 (.91)	.01 (.94)	-.07 (.57)	.07 (.55)	-.03 (.80)
PDS	.05 (.72)	.09 (.55)	-.11 (.46)	.26 (.07)	.20 (.15)

Note: Point-biserial correlation coefficient (*r*) and corresponding *p*-value. CAPS: Clinician-administered PTSD-Scale, PDS: Posttraumatic Diagnostic Scale.

Anhang B Online Supplemental Material Schrift 3

Table B.1:

Index trauma definition in randomized controlled trials evaluating the efficacy of psychological treatments in adults with repeated childhood abuse

Author	Study		Trauma		PTSD outcome measure		Results treatment group ^{a)}			
	Intervention ^{a)}	Total sample	Treatment target	History	Instrument	Index trauma definition	Intent-to-treat		Completer	
							Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>	Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>
Bohus et al. (2013)	12 weeks of inpatient Dialectical Behavior Therapy for Posttraumatic Stress Disorder (DBT-PTSD) vs. TAU-WL	74 females with PTSD related to CSA	CSA	CSA 100%	CAPS	„CSA event currently causing highest distress“	87.9 (14.2) 60.3 (26.8) <i>n</i> = 36	1.27	87.9 (14.2) 57.2 (25.5) <i>n</i> = 29	1.47
Bradley & Follingstad (2003)	18 sessions of Supportive Group Therapy (DBT skills and writing assignments) vs. No contact group	49 incarcerated females with a history of childhood abuse	Non-trauma-focused	CSA 100% CPA 71% ASA 83% APA 90%	TSI; subscale intrusive experiences	Not reported	-	-	66.5 (8.8) 56.6 (11.1) <i>n</i> = 13	0.96
Chard (2005)	17 sessions of group therapy and 10 sessions of individual therapy Cognitive Processing Therapy for Sexual Abuse (CPT-SA) vs. Minimal Attention WL	71 females with PTSD related to CSA	CSA	CSA 100%	CAPS	Not reported	-	-	65.5 (26.4) 9.0 (11.0) <i>n</i> = 28	2.75
Cloitre et al. (2002)	16 individual sessions of Skills Training (STAIR) + Exposure vs. Minimal Attention WL	58 females with PTSD related to CSA and/or CPA	CSA and/or CPA	CSA 87% CPA 61%	CAPS	Not reported	-	-	69.0 (16.3) 31.0 (25.2) <i>n</i> = 22	1.76

Study			Trauma		PTSD outcome measure		Results treatment group ^{a)}			
Author	Intervention ^{a)}	Total sample	Treatment target	History	Instrument	Index trauma definition	Intent-to-treat		Completer	
							Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>	Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>
Cloitre et al. (2010)	16 individual sessions of Skills Training (STAIR) + Exposure vs. Skills Training + Support vs. Support + Exposure	104 females with PTSD related to CSA and/or CPA	CSA and/or CPA	CSA 89% CPA 81% ASA 55% APA 22%	CAPS	Not reported	63.1 (18.1)	1.59	-	-
							32.7 (19.4)			
							<i>n</i> = 33			
Dorrepaa et al. (2012)	20 sessions of Stabilizing Group Treatment + TAU vs. TAU	71 females with PTSD related to CSA or CPA	Non-trauma-focused	CSA 94% CPA 63% ASA 48% APA 43%	DTS	Not reported	89.8 (20.3)	0.83	91.4 (21.8)	0.94
							69.6 (27.4)		66.7 (29.4)	
							<i>n</i> = 38		<i>n</i> = 31	
Edmond et al. (1999)	6 individual sessions of EMDR vs. Routine Treatment vs. WL	59 females with a history of CSA	“most troubling issue”, “specific memory”	CSA 100% CPA 58% Adulthood trauma 66%	IES	Not reported	38.7 (16.4)	1.49	-	-
							14.1 (15.9)			
							<i>n</i> = 20			
Jung & Steil (2013)	2 sessions of Cognitive Restructuring and Imagery Modification (CRIM) vs. WL	34 females with PTSD related to CSA and the feeling of being contaminated	Non-trauma-focused	CSA 100%	CAPS	Not reported	-	-	80.6 (20.2)	0.88
									60.9 (23.3)	
									<i>n</i> = 14	
Krupnick et al. (2008)	16 group sessions of Interpersonal Therapy (IPT) vs. WL	48 females with PTSD after an interpersonal trauma	Non-trauma-focused	CSA 96% CPA 96%	CAPS	Not reported	65.2 (20.9)	1.27	-	-
							40.6 (16.9)			
							<i>n</i> = 24			

Study			Trauma		PTSD outcome measure		Results treatment group ^{a)}			
Author	Intervention ^{a)}	Total sample	Treatment target	History	Instrument	Index trauma definition	Intent-to-treat		Completer	
							Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>	Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>
McDonagh et al. (2005)	14 individual sessions of Cognitive-Behavioral Therapy (CBT) vs. Present-Centered Therapy (PCT) vs. WL	74 females with PTSD related to CSA	CSA	CSA 100% CPA 80% ASA 51% APA 63%	CAPS	„a CSA experience“	69.9 (16.8) 53.1 (28.8) <i>n</i> = 29	0.70	67.1 (18.4) 38.5 (27.7) <i>n</i> = 17	1.19
Paivio et al. (2010)	18 individual sessions of Emotion-focused Therapy with imaginal confrontation vs. Emotion-focused Therapy with empathic exploration	56 females and males with histories of childhood maltreatment	CSA 56% CPA 13% Emotional abuse 22% Neglect 9%	multiple types of childhood maltreatment 69%	PSS-I	Not reported	-	-	23.2 (11.4) 10.4 (10.3) <i>n</i> = 20	1.16
Resick et al. (2008)	12 hours of individual therapy (7 – 12 sessions) of Cognitive Processing Therapy (CPT) vs. Cognitive Therapy only (CPT-C) vs. Written Accounts (WA)	150 females with PTSD after interpersonal violence	CSA 38% CPA 7% ASA 31% APA 23%	CSA 78 % APA 84% ASA 81%	CAPS	„worst event“	70.2 (15.5) 34.7 (27.6) <i>n</i> = 42	1.62	- - -	-
Scheck et al. (1998)	2 individual sessions of EMDR vs. Active Listening Control	67 females with a traumatic memory and dysfunctional behavior	Not reported	CSA and/or CPA 90%	IES	Not reported	-	-	48.01 (11.8) 23.4 (18.4) <i>n</i> = 28	1.57
Sikkema et al. (2007)	15 group sessions of HIV and Trauma Coping Intervention vs. HIV Support Group Intervention vs. WL	253 females and males with HIV/AIDS and a history of CSA	CSA 100%	CSA 100% ASA 53%	IES-intrusion subscale	„in reference to their sexually traumatic experience“	-	-	16.8 (9.5) 12.5 (9.3) <i>n</i> = 73	0.45

Study			Trauma		PTSD outcome measure		Results treatment group ^{a)}			
Author	Intervention ^{a)}	Total sample	Treatment target	History	Instrument	Index trauma definition	Intent-to-treat		Completer	
							Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>	Mean (<i>SD</i>) pre post	Effect size ^{b)} <i>g</i>
van der Kolk et al. (2007)	8 individual sessions of EMDR vs. Fluoxetine vs. Pill Placebo	Subgroup of 45 females and males with PTSD related to childhood trauma	“Memories associated with the primary trauma” CSA 73% CPA 9%	Not reported	CAPS	Not reported	-	-	73.5 (12.9) 38.4 (20.7) <i>n</i> = 11	2.35
Zlotnick et al. (1997)	15 group sessions of Affect-management Group Treatment vs. WL	48 females with PTSD related to CSA	Non-trauma-focused	CSA 100% ASA 77%	DTS	Not reported	-	-	66.9 (22.0) 45.8 (34.1) <i>n</i> = 16	1.11
Zlotnick et al. (2009)	24 group sessions of Seeking Safety plus TAU vs. TAU	49 incarcerated females with PTSD and substance abuse disorder	Non-trauma-focused	Sexual abuse 94% Physical abuse 90%	CAPS	Not reported	-	-	69.4 (16.7) 57.0 (23.7) <i>n</i> = 27	0.60

Note.: ASA: adult sexual assault, APA: adult physical assault, CAPS: Clinician-Administered PTSD Scale (Blake et al., 1995), CSA: child sexual abuse, CPA: child physical abuse, DTS: Davidson Trauma Scale (Davidson et al., 1997), IES: Impact of Event Scale (Horowitz et al., 1979), PTSD: posttraumatic stress disorder, PSS-I: PTSD Symptom Scale Interview (Foa et al., 1993), TAU: Treatment-as-usual, TSI: Trauma Symptom Inventory (Briere, 1995), WL: Wait list.

^{a)} Outcomes reported for the treatment group marked in bold, pre- and post-treatment.

^{b)} Estimator of effect size Hedges' *g* was based on the pooled standard deviation and included correction to adjust overestimation of the population effect size in small samples (Hedges & Olkin, 1985, p. 81).

References Table B.1

- Blake, D. D., Weathers, F. W., Nagy, L. M., Kaloupek, D. G., Gusman, F. D., Charney, D. S. & Keane, T. M. (1995). The development of a Clinician-Administered PTSD Scale. *Journal of Traumatic Stress, 8*, 75-90.
- Bohus, M., Dyer, A. S., Priebe, K., Krüger, A., Kleindienst, N., Schmahl, C. et al. (2013). Dialectical behaviour therapy for post-traumatic stress disorder after childhood sexual abuse in patients with and without borderline personality disorder: A randomised controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 82*, 221-233.
- Bradley, R. G. & Follingstad, D. R. (2003). Group therapy for incarcerated women who experienced interpersonal violence: A pilot study. *Journal of Traumatic Stress, 16*, 337-340.
- Briere, J., Elliott, D. M., Harris, K. & Cotman, A. (1995). Trauma symptom inventory psychometrics and association with childhood and adult victimization in clinical samples. *Journal of Interpersonal Violence, 10*, 387-401.
- Chard, K. M. (2005). An evaluation of cognitive processing therapy for the treatment of posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 73*, 965-971.
- Cloitre, M., Koenen, K. C., Cohen, L. R. & Han, H. (2002). Skills training in affective and interpersonal regulation followed by exposure: A phase-based treatment for PTSD related to childhood abuse. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 70*, 1067-1074.
- Cloitre, M., Stovall-McClough, C. K., Noonan, K., Zorbas, P., Cherry, S., Jackson, C. L. et al. Petkova, E. (2010). Treatment for PTSD related to childhood abuse: A randomized controlled trial. *American Journal of Psychiatry, 167*, 915-924.
- Davidson, J. R., Book, S. W., Colket, J. T., Tupler, L. A., Roth, S., David, D. et al. (1997). Assessment of a new self-rating scale for post-traumatic stress disorder. *Psychological Medicine, 27*, 153-160.
- Dorrepaal, E., Thomaes, K., Smit, J. H., Van Balkom, A. J., Veltman, D. J., Hoogendoorn, A. W. et al. (2012). Stabilizing group treatment for complex posttraumatic stress disorder related to child abuse based on psychoeducation and cognitive behavioural therapy: A multisite randomized controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics, 81*, 217-225.
- Edmond, T. Rubin, A., & Wambach, K. G. (1999). The effectiveness of EMDR with adult female survivors of childhood sexual abuse. *Social Work Research, 23*, 103-116.
- Feske, U. (2008). Treating low-income and minority women with posttraumatic stress disorder: a pilot study comparing prolonged exposure and treatment as usual conducted by community therapists. *Journal of Interpersonal Violence, 23*, 1027-1040.

- Foa, E. B., Riggs, D. S., Dancu, C. V. & Rothbaum, B. O. (1993). Reliability and validity of a brief instrument for assessing post-traumatic stress disorder. *Journal of Traumatic Stress*, 6, 459-473.
- Hedges, L. V. & Olkin, I. (1985). *Statistical methods for meta-analysis*. Orlando: Academic Press.
- Horowitz, M., Wilner, N. & Alvarez, W. (1979). Impact of Event Scale: a measure of subjective stress. *Psychosomatic Medicine*, 41, 209-218.
- Jung, K. & Steil, R. (2013). A randomized controlled trial on cognitive restructuring and imagery modification to reduce the feeling of being contaminated in adult survivors of childhood sexual abuse suffering from posttraumatic stress disorder. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82, 213-220
- Krupnick, J. L., Green, B. L., Stockton, P., Miranda, J., Krause, E. & Mete, M. (2008). Group interpersonal psychotherapy for low-income women with posttraumatic stress disorder. *Psychotherapy Research*, 18, 497-507.
- McDonagh, A., Friedman, M., McHugo, G., Ford, J., Sengupta, A., Mueser, K. et al. (2005). Randomized trial of cognitive-behavioral therapy for chronic posttraumatic stress disorder in adult female survivors of childhood sexual abuse. *Journal of Consulting & Clinical Psychology*, 73, 515-524
- Paivio, S. C., Jarry, J. L., Chagigiorgis, H., Hall, I. & Ralston, M. (2010). Efficacy of two versions of emotion-focused therapy for resolving child abuse trauma. *Psychotherapy Research*, 20, 353-366.
- Resick, P. A., Galovski, T. E., Uhlmansiek, M. O. B., Scher, C. D., Clum, G. A. & Young-Xu, Y. (2008). A randomized clinical trial to dismantle components of cognitive processing therapy for posttraumatic stress disorder in female victims of interpersonal violence. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 76, 243-258.
- Scheck, M. M., Schaeffer, J. A. & Gillette, C. (1998). Brief psychological intervention with traumatized young women: The efficacy of eye movement desensitization and reprocessing. *Journal of Traumatic Stress*, 11, 25-44.
- Sikkema, K. J., Hansen, N. B., Kochman, A., Tarakeshwar, N., Neufeld, S., Meade, C. S. & Fox, A. M. (2007). Outcomes from a group intervention for coping with HIV/AIDS and childhood sexual abuse: reductions in traumatic stress. *AIDS and Behavior*, 11, 49-60.
- van der Kolk, B. A., Spinazzola, J., Blaustein, M. E., Hopper, J. W., Hopper, E. K., Korn, D. L. et al. (2007). A randomized clinical trial of eye movement desensitization and reprocessing (EMDR), fluoxetine, and pill placebo in the treatment of posttraumatic stress

disorder: treatment effects and long-term maintenance. *Journal of Clinical Psychiatry*, 68, 37-46.

Zlotnick, C., Johnson, J. & Najavits, L. M. (2009). Randomized controlled pilot study of cognitive-behavioral therapy in a sample of incarcerated women with substance use disorder and PTSD. *Behavior Therapy*, 40, 325-336.

Zlotnick, C., Shea, T. M., Rosen, K., Simpson, E., Mulrenin, K., Begin, A. et al. T. (1997). An affect-management group for women with posttraumatic stress disorder and histories of childhood sexual abuse. *Journal of Traumatic Stress*, 10, 425-436.

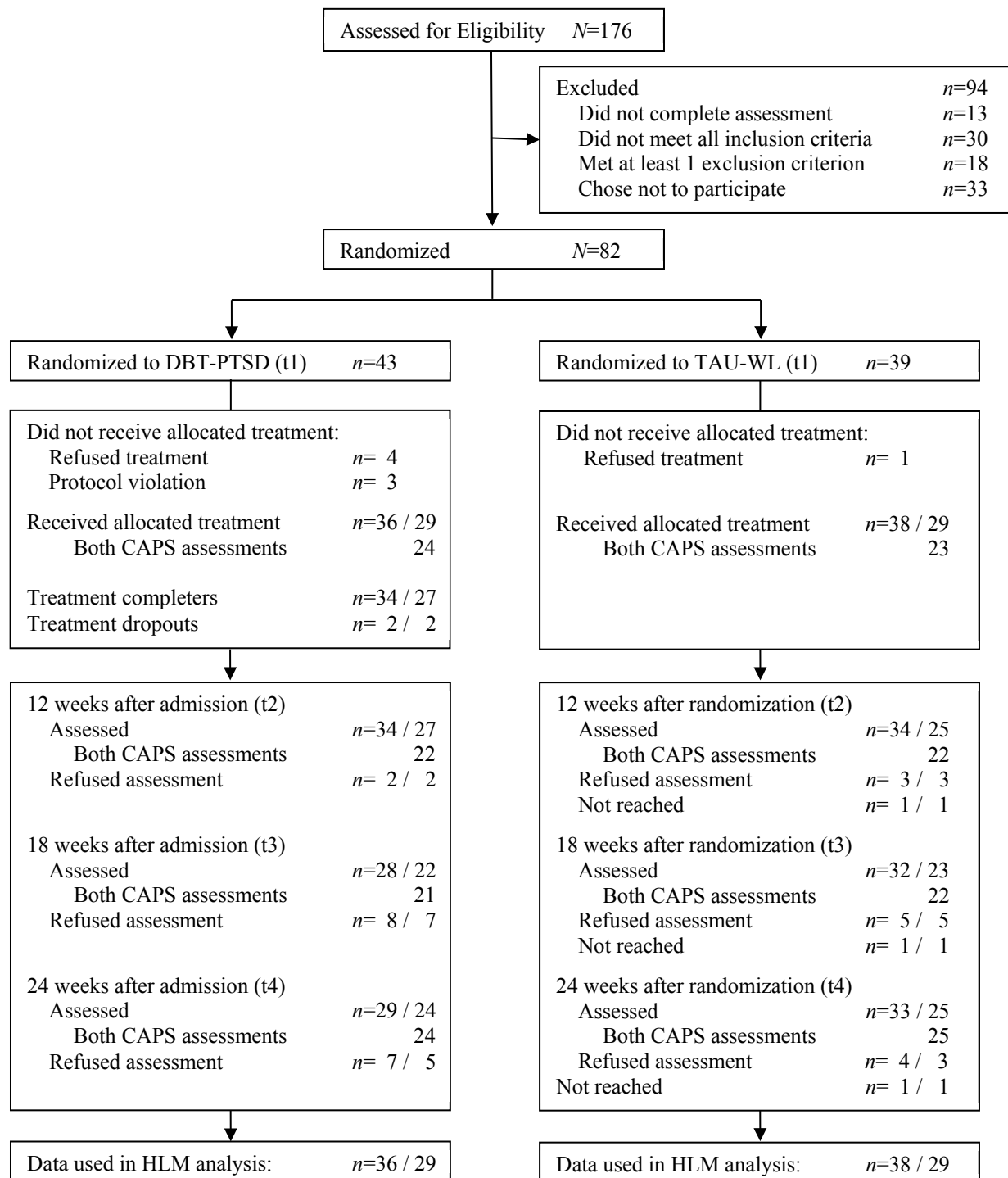


Figure B.1. Patient flow through enrolment, allocation, follow-up, and analysis. Where applicable, numbers for both the main study and for just the sub-sample used in the current study are displayed (main study/subsample).

Table B.2

Traumatic event types assembled out of Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS) and Life Events Checklist (LEC)

Count	Description of traumatic event type		Comment
	PDS (Foa, 1995)	LEC (Blake et al., 1995)	
4	Serious accident, fire or explosion	Fire or explosion Traffic accident Serious accident at work, home, or during recreational activity Exposure to toxic substance	Up to 4 counts, if more than one question in the LEC was ticked off
1	Natural disaster	Natural disaster	
1	Non-sexual assault by a family member or someone you know	Physical assault Assault with a weapon	
1	Non-sexual assault by a stranger		
1	Sexual assault by a family member	Sexual assault	
1	Sexual assault by a stranger		
1		Other unwanted or uncomfortable sexual experience	
1	Military or combat war zone	Combat or exposure to a war zone	
1	Sexual contact when younger than 18 with someone who was 5 or more years older		
1	Imprisonment	Captivity	
1	Torture		
1	Life-threatening illness	Life-threatening illness or injury	
1		Other unwanted or uncomfortable sexual experience	
1		Severe human suffering	
1		Sudden, violent death	
1		Sudden unexpected death of someone close to you	
1		Serious injury, harm, or death to someone else that was caused by you	
1	Other traumatic event	Any other very stressful event or experience	Only if traumatic event was not mentioned before
21			Different event types, total score

Table B.3

Mean CAPS scores based on DSM- IV for Criteria B, C and D

	DBT-PTSD		TAU-WL	
	Worst single incident	Multiple traumas	Worst single incident	Multiple traumas
<i>Criterion B</i>				
Week 0 (admission, t1)	2.92 (0.76)	3.05 (0.61)	2.64 (0.90)	2.93 (0.89)
Week 12 (discharge, t2)	1.83 (1.00)	2.25 (1.05)	2.72 (0.73)	2.96 (0.61)
Week 18 (6-week follow-up, t3)	1.34 (0.95)	2.40 (0.86)	2.71 (0.76)	3.04 (0.62)
Week 24 (12-week follow-up, t4)	1.58 (1.02)	2.27 (1.09)	2.57 (0.84)	2.60 (0.86)
Hedges' g (within-group; t1-t4)	1.47	0.87	0.08	0.37
<i>Criterion C</i>				
Week 0 (admission, t1)	2.54 (0.56)	2.59 (0.58)	2.51 (0.43)	2.61 (0.47)
Week 12 (discharge, t2)	1.20 (0.66)	1.41 (0.69)	2.46 (0.65)	2.45 (0.66)
Week 18 (6-week follow-up, t3)	1.36 (0.74)	1.72 (0.82)	2.46 (0.62)	2.50 (0.64)
Week 24 (12-week follow-up, t4)	1.40 (0.81)	1.62 (0.84)	2.41 (0.61)	2.47 (0.60)
Hedges' g (within-group; t1-t4)	1.61	1.32	0.19	0.25
<i>Criterion D</i>				
Week 0 (admission, t1)	2.45 (0.62)	2.45 (0.62)	2.63 (0.41)	2.63 (0.41)
Week 12 (discharge, t2)	1.76 (0.81)	1.76 (0.82)	2.68 (0.41)	2.68 (0.40)
Week 18 (6-week follow-up, t3)	2.07 (0.74)	2.08 (0.74)	2.63 (0.67)	2.63 (0.67)
Week 24 (12-week follow-up, t4)	1.80 (0.79)	1.81 (0.79)	2.56 (0.59)	2.56 (0.59)
Hedges' g (within-group; t1-t4)	0.90	0.89	0.13	0.13

Note. Data are expressed as means. Standard deviations are in parentheses.

^a Participants were only included when CAPS scores were available in relation to the worst single incident and in relation to multiple traumas. This resulted in $n=24$ for t1, $n=22$ for t2, $n=21$ for t3 and $n=24$ for t4 in the DBT-PTSD group, and in $n=23$ for t1, $n=22$ for t2, $n=22$ for t3, and $n=25$ for t4 in the TAU-WL group.

PUBLIKATIONSLISTE

ORIGINALARBEITEN

- Priebe, K.**, Kleindienst, N., Schropp, A., Dyer, A., Krüger-Gottschalk, A., Schmahl, C. et al. (2018). Defining the index trauma in PTSD patients with multiple trauma exposure: Impact on severity scores and treatment effects of using worst single incident versus multiple traumatic events. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1), 1486124. doi:10.1080/20008198.2018.1486124
- Steil, R., Dittmann, C., Müller-Engelmann, M., Dyer, A., Maasch, A. M. & **Priebe, K.** (2018). Dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: a pilot study in outpatient treatment setting. *European Journal of Psychotraumatology*, 9(1), 1423832. doi:10.1080/20008198.2018.1423832
- Thome, J., Hauschild, S., Koppe, G., Liebke, L., Rausch, S., Herzog, J. I., Müller-Engelmann, M., Steil, R., **Priebe, K.** et al. (2018). Generalisation of fear in PTSD related to prolonged childhood maltreatment: an experimental study. *Psychological Medicine*, 48(13), 2223-2234. doi:10.1017/S003329171700371
- Müller-Engelmann, M., Schnyder, U., Dittmann, C., **Priebe, K.**, Bohus, M., Thome, J. et al. (2018). Psychometric properties and factor structure of the German version of the Clinician-Administered PTSD Scale for DSM-5. *Assessment*. doi: 1073191118774840
- Bornefeld-Ettmann, P., Steil, R., Höfling, V., Weßlau, C., Lieberz, K. A., Rausch, S., **Priebe, K.** et al. (2018). Validation of the German version of the Sexual Self-Esteem Inventory for Women and its application in a sample of sexually and physically abused women. *Sex Roles*, 79(1-2), 109-122. doi:10.1007/s11199-017-0849-5
- Lieberz, K. A., Müller-Engelmann, M., Bornefeld-Ettmann, P., **Priebe, K.**, Weidmann, A., Fydrich, T. et al. (2018). Detecting implicit cues of aggressiveness in male faces in revictimized female PTSD patients and healthy controls. *Psychiatry Research*, 267, 429-437. doi:10.1016/j.psychres.2018.05.061
- Bornefeld-Ettmann, P., Steil, R., Lieberz, K. A., Bohus, M., Rausch, S., Herzog, J., **Priebe, K.** et al. (2018). Sexual functioning after childhood abuse: The influence of post-traumatic stress disorder and trauma exposure. *Journal of Sexual Medicine*, 15(4), 529-538. doi:10.1016/j.jsxm.2018.02.016
- Kleindienst, N., **Priebe, K.**, Petri, M., Hecht, A., Santangelo, P., Bohus, M. & Schulte-Herbrüggen, O. (2017). Trauma-related memories in PTSD after interpersonal violence: an ambulatory assessment study. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(1), 1409062. doi:10.1080/20008198.2017

- Görg, N., **Priebe, K.**, Böhnke, J. R., Steil, R., Dyer, A. S. & Kleindienst, N. (2017). Trauma-related emotions and radical acceptance in dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder after childhood sexual abuse. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 4(1), 15. doi:10.1186/s40479-017-0065-5
- Dittmann, C., Müller-Engelmann, M., Stangier, U., **Priebe, K.**, Fydrich, T., Görg, N. et al. (2017). Disorder-and treatment-specific therapeutic competence scales for posttraumatic stress disorder intervention: development and psychometric properties. *Journal of Traumatic Stress*, 30(6), 614-625. doi:10.1002/jts.22236
- Lieberz, K. A., Müller-Engelmann, M., **Priebe, K.**, Friedmann, F., Görg, N., Herzog, J. I. et al. (2017). Preferences and ratings of partner traits in female survivors of childhood abuse with PTSD and healthy controls. *Journal of Interpersonal Violence*, 0886260517744183. doi:10.1177/0886260517744183
- Herzog, J. I., Niedtfeld, I., Rausch, S., Thome, J., Mueller-Engelmann, M., Steil, R., **Priebe, K.** et al. (2017). Increased recruitment of cognitive control in the presence of traumatic stimuli in complex PTSD. *European Archives of Psychiatry and Clinical Neuroscience*, 1-13. doi:10.1007/s00406-017-0822-x
- Priebe, K.**, Roth, M., Krüger, A., Glöckner-Fink, K., Dyer, A., Steil, R. et al. (2017). Psychiatrische Behandlungskosten von Patientinnen mit Posttraumatischer Belastungsstörung nach sexuellem Missbrauch vor und nach stationärer DBT-PTSD. *Psychiatrische Praxis*, 44(2), 75-84. doi: 10.1055/s-0042-106068.
- Dittmann, C., Müller-Engelmann, M., Resick, P. A., Gutermann, J., Stangier, U., **Priebe, K.** et al. (2017). Adherence rating scale for cognitive processing therapy – cognitive only: analysis of psychometric properties. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 45(6), 661-670. doi: 10.1017/S1352465816000679.
- Kleindienst, N., **Priebe, K.**, Görg, N., Dyer, A., Steil, R., Lyssenko, L. et al. (2016). State dissociation moderates response to dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder in women with and without borderline personality disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 7(1), 30375. doi:10.3402/ejpt.v7.30375
- Görg, N., **Priebe, K.**, Deuschel, T., Schüller, M., Schriner, F., Kleindienst, N. et al. (2016). Computer-assisted in sensu exposure for posttraumatic stress disorder: development and evaluation. *JMIR Mental Health*, 3(2), e27. doi:10.2196/mental.5697.
- Rausch, S., Herzog, J., Thome, J., Ludäscher, P., Müller-Engelmann, M., Steil, R., **Priebe, K.** et al. (2016). Women with exposure to childhood interpersonal violence without psychiatric diagnoses show no signs of impairment in general functioning, quality of life and sexuality. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 3(1), 13. doi:10.1186/s40479-016-0048-y

- Kleindienst, N., **Priebe, K.**, Borgmann, E., Cornelisse, S., Krüger, A., Ebner-Priemer, U. & Dyer, A. (2014). Body self-evaluation and physical scars in patients with borderline personality disorder: an observational study. *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 1(1), 2. doi: 10.1186/2051-6673-1-2
- Krüger, A., Ehring, T., **Priebe, K.**, Dyer, A., Steil, R. & Bohus, M. (2014). Sudden losses and sudden gains during a DBT-PTSD treatment for posttraumatic stress disorder following childhood sexual abuse. *European Journal of Psychotraumatology*, 5(1), 24470. doi:10.3402/ejpt.v5.24470
- Krüger, A., Kleindienst, N., **Priebe, K.**, Dyer, A., Steil, R., Schmahl, C. & Bohus, M. (2014). Non-suicidal self-injury during an exposure-based treatment in patients with posttraumatic stress disorder and borderline features. *Behaviour Research and Therapy*, 61, 136-141. doi:10.1016/j.brat.2014.08.003
- Priebe, K.***, Kleindienst, N.*, Zimmer, J.*, Koudela, S., Ebner-Priemer, U. & Bohus, M. (2013). Frequency of intrusions and flashbacks in patients with posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: An electronic diary study. *Psychological Assessment*, 25(4), 1370-1376. doi: 10.1037/a0033816
- Dyer, A., Borgmann, E., Feldmann Jr, R. E., Kleindienst, N., **Priebe, K.**, Bohus, M. & Vocks, S. (2013). Body image disturbance in patients with borderline personality disorder: impact of eating disorders and perceived childhood sexual abuse. *Body Image*, 10(2), 220-225. doi:10.1016/j.bodyim.2012.12.007
- Bohus, M.*, Dyer, A. S.*, **Priebe, K.***, Krüger, A.*, Kleindienst, N.*, Schmahl, C., Niedfeldt, I. & Steil, R. (2013). Dialectical behaviour therapy for post-traumatic stress disorder after childhood sexual abuse in patients with and without borderline personality disorder: a randomised controlled trial. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 82(4), 221-233. doi:10.1159/000348451
- Steil, R., Dyer, A., **Priebe, K.**, Kleindienst, N. & Bohus, M. (2011). Dialectical behavior therapy for posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: a pilot study of an intensive residential treatment program. *Journal of Traumatic Stress*, 24(1), 102-106. doi:10.1002/jts.20617

ÜBERSICHTSARBEITEN

- Priebe, K.**, Stiglmayr, C. & Schmahl, C. (2018). Dissoziative Symptome und Störungen. *Psych up2date*, 12, 487-502.
- Priebe, K.** (2017). Dissoziative Symptome. *Psychotherapie im Dialog*, 18, 39-43.

- Steil, R., Dittmann, C., Matulis, S., Müller-Engelmann, M. & **Priebe, K.** (2015). Dialektisch-Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Patientinnen mit schwerer Störung der Emotionsregulation. *Psych up2date*, 9, 33-48.
- Priebe, K.** & Dyer, A. (2014). Metaphern in der Behandlung traumaassoziierter Störungen. *Verhaltenstherapie und Psychosoziale Praxis*, 46, 923-932.
- Burmeister, K., Höschel, K., von Auer, A. K., Reiske, S., Schweiger, S. Sipos, V., Philipsen, A., **Priebe, K.** & Bohus, M. (2014). Dialektisch Behaviorale Therapie – Weiterentwicklungen und empirische Evidenz. *Psychiatrische Praxis*, 41(5), 242-249. doi:10.1055/s-0034-1369905
- Priebe, K.**, Krüger, A. & Bohus, M. (2012). Psychotherapie bei komorbider Borderline-Persönlichkeitsstörung. *InFo Neurologie & Psychiatrie*, 14, 44-52.
- Priebe, K.**, Steil, R., Kleindienst, N., Dyer, A. S., Krüger, A. & Bohus, M. (2012). Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexuellem Missbrauch: Ein Überblick über die Datenlage. *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 62(1), 5-17. doi: 10.1055/s-0031-1295482
- Priebe, K.**, Müller-Engelmann, M. & Steil, R. (2011). Verhaltenstherapeutische Ansätze bei dissoziativen Anfällen. *Psychotherapie im Dialog*, 12, 277-374.
- Jung, K., Dyer, A., **Priebe, K.**, Stangier, U. & Steil, R. (2011). Das Gefühl des Beschmutztseins bei erwachsenen Opfern sexualisierter Gewalt in Kindheit und Jugend. *Verhaltenstherapie*, 21(4), 247-253.
- Bohus, M., **Priebe, K.**, Krüger, A., Steil, R. & Kleindienst, N. (2011). DBT bei PTBS nach sexuellem Missbrauch in der Kindheit. Expositionsbasiert zu Akzeptanz und Veränderung. *NeuroTransmitter Sonderheft 2*, 1-8.
- Bohus, M.*, Dyer, A. S.*, **Priebe, K.***, Krüger, A. & Steil, R. (2011). Dialektisch Behaviorale Therapie für Posttraumatische Belastungsstörung nach sexualisierter Gewalt in der Kindheit und Jugend (DBT-PTSD). *Psychotherapie, Psychosomatik, Medizinische Psychologie*, 61, 140-147. doi:10.1055/s-0030-1263162
- Steil, R., Krüger, A., Dyer, A., **Priebe, K.**, Feldmann, R.E. Jr. & Bohus, M. (2010). Dialektisch Behaviorale Therapie zur Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung mit schwerer Störung der Emotionsregulation nach sexualisierter Gewalt in der Kindheit und Jugend (DBT-PTSD). *Trauma und Gewalt*, 4(2), 106-117.
- Priebe, K.** & Schmah, C. (2009). Dissoziative Störungen des Bewusstseins. *Info Neurologie und Psychiatrie*, 11, 36-43.
- Dyer, A.*, **Priebe, K.***, Steil, R.*, Krüger, A. & Bohus, M. (2009). Dialektisch-Behaviorale Therapie zur Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung mit schweren Störungen der Emotionsregulation. *Verhaltenstherapie & Psychosoziale Praxis*, 41, 283-307.

Priebe, K. & Schmahl, C. (2009). Dissoziative Störungen. *Fortschritte der Neurologie und Psychiatrie*, 77(10), 595-603. doi:10.1055/s-0028-1109622

Priebe, K. & Schmahl, C. (2008). Dissoziative Störungen. *Psychiatrie und Psychotherapie up2date*, 2, 241-260.

BÜCHER

Priebe, K. & Dyer, A. (2014). *Metaphern, Geschichten und Symbole in der Traumatherapie*. Göttingen: Hogrefe.

Priebe, K., Schmahl, C. & Stiglmayr, C. (2014). *Dissoziation: Theorie und Therapie*. Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-35066-5

BUCHBEITRÄGE

Priebe, K. & Bohus, M. (2018). Borderline-Persönlichkeitsstörung. In J. Schellong, K. Weidner & F. Epple (Hrsg.), *Praxisbuch Psychotraumatologie* (S. 115-119). Stuttgart: Thieme.

Bohus, M. & **Priebe, K.** (2018). DBT-PTSD: A treatment program for complex PTSD after childhood abuse. In M. Swales (Ed.), *Oxford Handbook of Dialectical Behaviour Therapy* (S. 815-828). Oxford: University. doi:10.1093/oxfordhb/9780198758723.001.0001

Priebe, K. & Bohus, M. (2018). Psychotherapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexualisierter Gewalt in Kindheit und Jugend. In A. Retkowski, A. Treibel & E. Tuijder (Hrsg.), *Handbuch sexualisierte Gewalt und pädagogische Kontexte* (S. 643-651). Weinheim: Beltz.

Priebe, K. & Stiglmayr, C. (2017). Verhaltenstherapeutische Ansätze bei Dissoziation. In A. Eckhardt-Henn & C. Spitzer (Hrsg.), *Dissoziative Bewusstseinsstörungen. Grundlagen, Klinik und Therapie*. 2. Aufl. (S. 645-475). Stuttgart: Schattauer.

Priebe, K., Stiglmayr, C. & Schmahl, C. (2016). Dissoziative Störungen. In U. Vorderholzer & F. Hohagen (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen*. 11. Aufl. (S. 287-300). München: Urban & Fischer.

Priebe, K. & Bohus, M. (2015). Dialektisch-Behaviorale Therapie früh traumatisierter Patientinnen mit Borderline-Persönlichkeitsstörung. In U. T. Egle, P. Joraschky, A. Lampe, I. Seiffge-Krenke & M. Cierpka (Hrsg.), *Sexueller Missbrauch, Misshandlung Vernachlässigung*. 4. Aufl. (S. 607-633). Stuttgart: Schattauer.

Priebe, K., Dittmann, C. & Steil, R. (2015). Warum habe ich nichts dagegen getan? – Posttraumatische Belastungsstörung, Borderline-Persönlichkeitsstörung. In C. Stiglmayr & F. Leihener (Hrsg.), *Fallbuch DBT* (S. 143-157). Weinheim: Beltz.

- Priebe, K.,** Stiglmayr, C. & Schmahl, C. (2015). Dissoziative Störungen. In U. Voderholzer & F. Hohagen (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen. 10. Aufl.* (S. 281-294). München: Urban & Fischer.
- Priebe, K.,** Stiglmayr, C. & Schmahl, C. (2014). Dissoziative Störungen. In U. Voderholzer & F. Hohagen (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen. 9. Aufl.* (S. 283-296). München: Urban & Fischer.
- Priebe, K.,** Stiglmayr, C. & Schmahl, C. (2013). Dissoziative Störungen. In U. Voderholzer & F. Hohagen (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen. 8. Aufl.* (S. 277-290). München: Urban & Fischer.
- Priebe, K.,** Stiglmayr, C. & Schmahl, C. (2012). Dissoziative Störungen. In U. Voderholzer & F. Hohagen (Hrsg.), *Therapie psychischer Erkrankungen. 7. Aufl.* (S. 263-276). München: Urban & Fischer.
- Priebe, K.,** Schmahl, C. & Bohus, M. (2012). Evidenzbasierte Psychotherapieansätze der Posttraumatischen Belastungsstörung nach Kindesmissbrauch. In C. Spitzer & H. Grabe (Hrsg.), *Kindesmisshandlungen* (S. 348-367). Stuttgart: Kohlhammer.
- Stiglmayr, C. & **Priebe, K.** (2012). Die Dialektisch-Behaviorale Therapie (DBT). In C. Spitzer & H. Grabe (Hrsg.), *Kindesmisshandlungen* (S. 307-320). Stuttgart: Kohlhammer.
- Steil, R., Dyer, A., **Priebe, K.,** Krüger, A. & Bohus, M. (2011). Dialektisch-Behaviorale Therapie zur Behandlung der Posttraumatischen Belastungsstörung bei schwerer Störung der Emotionsregulation (DBT-PTSD). In B. Dulz, S. C. Herpertz, O. F. Kernberg & U. Sachsse (Hrsg.), *Handbuch der Borderline-Störungen. 2. Aufl.* (S. 307-320). Stuttgart: Schattauer.
- Priebe, K.,** Dyer, A., Schmahl, C. & Stiglmayr, C. (2009). Posttraumatische Belastungsstörung und dissoziative Störungen. In C. Schmahl & C. Stiglmayr (Hrsg.), *Selbstverletzendes Verhalten bei stressassoziierten Erkrankungen* (S. 106-121). Stuttgart: Kohlhammer.

AUSGEWÄHLTE KONGRESSBEITRÄGE

- Priebe, K. & Schmahl, C.** (2017). *State of the Art: Dissoziative Störungen.* Vortrag auf dem WPA XVII World Congress of Psychiatry, Berlin.
- Priebe, K.** (2017). *Behandlung der Komplexen Posttraumatischen Belastungsstörungen mit DBT-PTBS.* Vortrag auf dem Eppendorfer Symposium Borderline-Persönlichkeitsstörungen, Hamburg.
- Priebe, K.** (2017). *Dialektisch-Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung bei Patienten mit Borderline-Persönlichkeitsstörung (DBT-PTSD).* Vortrag auf dem 13. Forum für Persönlichkeitsstörungen, Berlin.

- Priebe, K.,** Friedmann, F., Santangelo, P., Rausch, S., Oberwemmer, S., Steil, R. et al. (2017). *Ambulatorisches Assessment von Trauma-Erinnerungen bei Frauen mit und ohne PTBS nach interpersoneller Gewalterfahrung in der Kindheit*. Vortrag auf der 19. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie (DeGPT), Zürich.
- Spitzer, C. & **Priebe, K.** (2016). *State of the Art: Dissoziative Störungen*. Vortrag auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Berlin.
- Spitzer, C. & **Priebe, K.** (2015). *State of the Art: Dissoziative Störungen*. Vortrag auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Berlin.
- Priebe, K.,** Schropp, A., Kleindienst, N., Dyer, A., Steil, R. & Bohus, M. (2015). *Erfassung der posttraumatischen Symptomatik in Bezug auf das am stärksten belastende Einzelereignis: Überschätzen wir Therapieeffekte bei komplex traumatisierten Patienten?* Vortrag auf dem 33. Symposium der Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie, Dresden.
- Priebe, K.,** Kleindienst, N., Krüger, A., Dyer, A., Steil, R. & Bohus, M. (2014). *Exposure based therapy in multiple traumatized patients with posttraumatic stress disorder related to childhood sexual abuse*. Paper presented at the 3. International Congress on Borderline Personality Disorder and Allied Disorders, Rom.
- Priebe, K.** (2014). *Exposition und Umgang mit Dissoziation in der DBT-PTBS*. Vortrag auf der 16. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie (DeGPT), Hamburg.
- Priebe, K.** (2014). *Metaphern in der Traumatherapie*. Vortrag auf dem 28. DGVT-Kongress für Klinische Psychologie, Psychotherapie und Beratung, Berlin.
- Priebe, K.** (2014). *Ärztliche Gesprächsführung in Lehre und Prüfung an der Medizinischen Fakultät Mannheim*. Vortrag auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN), Berlin.
- Priebe, K.,** Kleindienst, N., Steil, R., Krüger, A., Dyer, A. & Bohus, M. (2013). *Dialektisch Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexuellem Missbrauch (DBT-PTSD): Der Einfluss von Dissoziation auf die Behandlungsergebnisse*. Vortrag auf der 15. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie, Freiburg.
- Priebe, K.** (2013). *Dialektisch Behaviorale Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexuellem Missbrauch (DBT-PTSD): Ist Exposition gegenüber dem Index-Trauma ausreichend?* Vortrag auf der 15. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie, Freiburg.

- Priebe, K.,** Steil, R., Dyer, A., Krüger, A., Kleindienst, N. & Bohus, M. (2012). *Dialectical Behavior Therapy for patients with post-traumatic stress disorder related to childhood sexual abuse: A randomized controlled trial*. Paper presented at the 2. International Congress on Borderline Personality Disorder and Allied Disorders, Amsterdam.
- Priebe, K.,** Krüger, A., Steil, R., Dyer, A. & Bohus, M. (2012). *Dialectical Behavior Therapy for patients with post-traumatic stress disorder related to childhood sexual abuse (DBT-PTSD)*. Paper presented at the congress of the International Society for Traumatic Stress Studies (ISTSS), Los Angeles.
- Priebe, K.,** Steil, R., Dyer, A., Krüger, A., Kleindienst, N. & Bohus, M. (2012). *Dialektisch-Behaviorale Therapie für Posttraumatische Belastungsstörung nach sexualisierter Gewalt in der Kindheit – Einfluss einer komorbiden Borderline-Persönlichkeitsstörung auf das Therapiergebnis*. Vortrag auf dem 30. Symposium der Fachgruppe Klinische Psychologie und Psychotherapie, Luxemburg.
- Priebe, K.,** Dyer, A., Krüger, A., Kleindienst, N., Steil, R. & Bohus, M. (2012). *Evaluation of DBT for PTSD after childhood sexual abuse - a randomized controlled trial*. Poster presented at the ABCT 26th Annual Convention, National Harbor, MD.
- Priebe, K.,** Steil, R., Dyer, A., Krüger, A. & Bohus, M. (2011). *A randomised trial on dialectical behaviour therapy for PTSD related to childhood sexual abuse including patients with borderline personality disorder*. Paper presented at the 41. Kongress der European Association for Behavioral and Cognitive Therapy, Reykjavik.
- Priebe, K.,** Zimmer, J., Kleindienst, K., Ebner-Priemer, U. & Bohus, M. (2011). *Do questionnaires underestimate the frequency of intrusions in patients with PTSD after childhood sexual abuse?* Paper presented at the 12th European Conference on Traumatic Stress (ESTSS), Wien.
- Priebe, K.** (2010). *Dialektisch Behaviorale Therapie der PTBS: Traumaexposition bei Patienten mit emotionaler Instabilität*. Vortrag auf der 12. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie (DeGPT), Bielefeld.
- Priebe, K.,** Steil, R., Dyer, A., Krüger, A. & Bohus, M. (2009). *Dialectical behavioral therapy for PTSD after childhood sexual abuse: a randomized controlled trial*. Paper presented at the congress of the International Society for Traumatic Stress Studies (ISTSS), Atlanta.
- Priebe, K.,** Dyer, A., Bohus, M. & Steil, R. (2009). *Umgang mit dissoziativen Symptomen in der Behandlung von Patienten mit PTBS nach sexuellen Gewalterfahrungen*. Vortrag auf der 11. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie (DeGPT), Bielefeld.

- Priebe, K.,** Bohus, M., Dyer, A. & Steil, R. (2009). *Dialectical behavioral therapy for patients with borderline features and posttraumatic stress disorder after childhood sexual abuse*. Paper presented at the 17. European Congress of Psychiatry, Lissabon.
- Priebe, K.** (2009). Dialectical behavioural therapy for patients with posttraumatic stress disorder and pervasive emotional dyscontrol (DBT-PTSD). Paper presented at the Covegno Internazionale, Rom.
- Priebe, K.,** Andt, S., Erbes, E., Dyer, A., Bohus, M. & Steil, R. (2008). *Zur Funktion von Ekel in der Pathogenese der PTB nach sexueller Gewalt*. Vortrag auf dem DBT-Netzwerktreffen, Zürich.
- Priebe, K.,** Erbes E., Andt, S., Dyer, A. & Steil, R. (2008). *Ist die Posttraumatische Belastungsstörung eine Ekel-assoziierte Erkrankung? – Ergebnisse einer Fragebogenstudie zu Ekelgefühlen bei Patientinnen mit PTBS nach sexueller Gewalt*. Vortrag auf der 10. Jahrestagung der Deutschsprachigen Gesellschaft für Psychotraumatologie, Basel.

DANKSAGUNG

An dieser Stelle möchte ich gerne all denen meinen aufrichtigen Dank aussprechen, die mich auf beruflicher und privater Ebene unterstützt und damit zu dieser Dissertationsschrift beigetragen haben.

Zuallererst möchte ich Herrn Prof. Dr. Martin Bohus danken, der es mir ermöglicht hat, an seiner Klinik zu arbeiten und mein wissenschaftliches Interesse zu entfalten. Ohne seine jahrelange Förderung und Unterstützung wäre die vorliegende Arbeit nicht möglich gewesen. Sein visionäres Denken und seine wissenschaftliche Tiefgründigkeit haben mich tief beeindruckt und meinen eigenen Weg geprägt.

Prof. Dr. Thomas Fydrich danke ich für seine Anerkennung, sein Vertrauen in meine Fähigkeiten, seinen Rat und seine alltägliche Unterstützung meiner Forschungsinteressen.

Mein besonderer Dank gilt Frau PD Dr. Regina Steil, die mich vom ersten Tag an unterstützt und ermutigt hat. Sie war und ist mir eine wichtige Mentorin, Förderin und persönliche Ratgeberin.

Prof. Dr. Christian Schmahl und PD Christian Stiglmayr danke ich für die vielen fruchtbaren Diskussionen und die angenehme Zusammenarbeit.

Sehr herzlich möchte ich mich bei meinen wunderbaren Kollegen und Kolleginnen des Zentralinstitutes für Seelische Gesundheit in Mannheim und der Humboldt-Universität zu Berlin für den wertvollen wissenschaftlichen Austausch und die angenehme und freundschaftliche Arbeitsatmosphäre in den vergangenen Jahren bedanken. Für die tolle Zusammenarbeit und die langjährige Freundschaft danke ich ganz besonders PD Dr. Anne Dyer. Mein herzlicher Dank gilt auch Dr. Nikolaus Kleindienst, ohne dessen Engagement und konstruktiven Anregungen viele der Arbeiten nicht möglich gewesen. Ebenso danke ich Dr. Antje Krüger, Dr. Anke Weidmann, Franziska Friedmann, Mascha Roth und Antje Paetow. Sie alle haben wesentlich dazu beigetragen, dass meine berufliche Tätigkeit einen so erfüllenden Anteil meines Lebens ausmacht.

Allen Koautoren der Publikationen danke ich für die gute Zusammenarbeit.

Schließlich danke ich den Patienten und Patientinnen – jenen, die an den Untersuchungen teilgenommen haben, und allen, die mir im therapeutischen Alltag durch ihr Vertrauen beständig Freude und Sinngefühl schenken.

Ich danke meiner Familie und meinen Freunden, die mich getragen, ertragen und zu oft vermisst haben.

SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG

Hiermit erkläre ich, die Dissertation „Evaluation der Dialektisch-Behavioralen Therapie der Posttraumatischen Belastungsstörung nach sexueller Gewalt in Kindheit und Jugend“ selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Hilfen und Hilfsmittel angefertigt zu haben.

Ich habe mich anderwärts nicht um einen Doktorgrad beworben und besitze keinen entsprechenden Doktorgrad.

Ich erkläre, dass ich die Dissertation oder Teile davon nicht bereits bei einer anderen wissenschaftlichen Einrichtung eingereicht habe und dass sie dort weder angenommen noch abgelehnt wurde.

Ich erkläre die Kenntnisnahme der dem Verfahren zugrunde liegenden Promotionsordnung der Lebenswissenschaftlichen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin vom 5. März 2015.

Weiterhin erkläre ich, dass keine Zusammenarbeit mit gewerblichen Promotionsbearbeiterinnen/Promotionsberatern stattgefunden hat und dass die Grundsätze der Humboldt-Universität zu Berlin zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis eingehalten wurden.

Potsdam, 29.03.2018

Kathlen Priebe